Neue Entomologische Nachrichten **23**: 151–195 (Juni 2002), Marktleuthen

Revidierte Checkliste der Gattungen *Amorpha* Hübner, [1819], *Laothoe* Fabricius, 1807, *Pachysphinx* Rothschild & Jordan, 1903 und *Phyllosphingia* Swinhoe, 1897, mit den Abbildungen der Genitalstrukturen einiger Arten

(Lepidoptera, Sphingidae)

von

Ulf Eitschberger

eingegangen: 29.V.2002

Abstract: All taxa of the genera *Amorpha* Hübner, [1819], *Laothoe* Fabricius, 1807, *Pachysphinx* Rothschild & Jordan, 1903 and *Phyllosphingia* Swinhoe, 1897, mentioned in Kitching & Cadiou (2000: 52–53), are newly revised. Information about the original description, the type locality and the type deposition (as far as known to me) are given. The genitala of some species as well as pictures of some imagines are figured for making further studies easier.

Zusammenfassung: Alle Taxa der Gattungen *Amorpha* Hübner, [1819], *Laothoe* Fabricius, 1807, *Pachysphinx* Rothschild & Jordan, 1903 und *Phyllosphingia* Swinhoe, 1897, so, wie in Kitching & Cadiou (2000: 52–53) aufgeführt, werden erneut einer genauen Überprüfung unterzogen. Dazu werden Angaben über die Urbeschreibung, den Typenfundort und den Typenverbleib, soweit bekannt, gemacht. Ferner werden die Genitalarmaturen und die Imagines von einigen Arten abgebildet, um zukünftige Studien zu erleichtern.

Für Informationen und Literaturbeschaffung schulde ich folgenden Freunden Dank: Erich Bauer, Keltern-Weiler, Dr. Alexandre Dantchenko, Moskau, Dr. Reinhard Gaedicke, Eberswalde, Dr. John B. Heppner, Gainesville, Dr. Axel Hausmann, ZSM, Dr. Povilas Ivinskis, Vilnius, Dr. Vladimir A. Lukhtanov, St. Petersburg, Dr. Alexandre Lvovsky, St. Petersburg, Dr. Jaan Viidalepp, Tartu.

Abkürzungen

AMNH	American Museum of Natural History, New York.
CMNH	Carnegie Museum of Natural History, Pittsburgh.
DES	Danner, Eitschberger & Surholt, 1998 (siehe Literatur).
EMEM	Entomologisches Museum Eitschberger, Marktleuthen.
IZB	Institut für Zoologie und Botanik der Estnischen Agraruniversität.
MAKB	Museum Alexander Koenig, Bonn.
MNHB	Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität zu Berlin.
NHML	Natural History Museum, London.
NHMW	Naturhistorisches Museum, Wien.
TD	Typusdeposition.
TGU	Staatliche Universität Tartu.
TL	Type locality; Typus Lokalität.
ZIP	Zoologisches Institut, St. Petersburg.

Bei der Erstellung der Checkliste habe ich versucht, möglichst viele Taxa mit Hilfe von deren Originalbeschreibungen zu überprüfen. Leider waren mir nicht alle zugänglich. Von sechs Taxa im infrasubspezifischen Bereich war es mir sogar unmöglich, herauszufinden, in welcher Zeitschrift oder in welchem Buch die Beschreibung erfolgte. Diese sind am Fettdruck zu erkennen.

Alle morphologischen wie auch biologischen Fakten (siehe in DES) sprechen gegen die Argumentationen von KITCHING & CADIOU (2000), soweit diese sich auf die Gattung *Laothoe* F. beziehen, so daß hier wieder ohne Einschränkung die Einteilung aus DES übernommen wird.

***Amorpha* HÜBNER, [1819]**
Samml. exot. Schmett. **1**: Taf. 171, Augsburg.
Gattungstypus: *Sphinx juglandis* J. E. SMITH, 1797.

Synonymie

Cressonia GROTE & ROBINSON, 1865
Proc. Ent. Soc. Philadelphia **5**: 186, Philadelphia.
Gattungstypus: *Sphinx juglandis* J. E. SMITH, 1797.

Amorpha juglandis (J. E. SMITH, 1797)
Sphinx juglandis J. E. SMITH, 1797, in ABBOT & SMITH, The Natural History of the Rarer Lepidopterous Insects of Georgia **1**: 57, Taf. 29, London.

Synonymie

Sphinx instabilis MARTYN, 1797
Psyche, figures of non descript Lepidopterous Insects or rare Moths and Butterflies from different parts of the world, Taf. 20, Abb. 49; Taf. 21, Abb. 53, London (Manuskriptname: Nomen nudum).
TL: Nicht angegeben.
TD: Nicht angegeben.
Anmerkung: KITCHING & CADIOU (2000: 38, 81, note 65) schreiben bei *Amorpha* HBN.: „*instibilis* MARTYN, 1797". HODGES (1971: 88) schreibt im Gegensatz dazu „*instabilis*" und vermerkt auf der gleichen Seite im Anschluß bei *Sphinx instibilis* BUTLER, [1877]: „(a misspelling)". Auch BRIDGES (1993:VII.38) und WAGNER (1914: 159) verwenden die Schreibweise von HODGES. Da ich das Original nicht kenne, vermag ich nicht zu sagen, welche der beiden Schreibweisen die richtige ist, gehe aber davon aus, daß „*instabilis*" dies ist.

Sphinx instibilis BUTLER, [1877]
Trans. Zool. Soc. London **9**: 590, London.
TL: Nicht angegeben.
Anmerkung: HODGES (1971: 88) schreibt „BUTLER validated the specific name *instibilis* (a misspelling) and treated it as a synonym of *juglandis*".

Cressonia juglandis alpina CLARK, 1927
Proc. New Engl. Zoöl. Club **9**: 101, Boston.
TL: Texas, Brewster County, Alpine, 5000 feet.
TD: CMNH.

Cressonia juglandis var. *hyperbola* SLOSSON, 1890
Ent. Amer. **6**: 59, Lancaster, Pennsylvania.
TL: Florida, Green Cove Springs on St. John's River.
TD: ?

Cressonia juglandis manitobae CLARK, 1930
Proc. New Engl. Zoöl. Club **12**: 28, Boston.
TL: Manitoba, Fort McCreary.
TD: CMNH.

Smerinthus pallens STRECKER, 1873
Lepidoptera, Rhopaloceres and Heteroceres, indigenous and exotic 54, Taf. 7, Abb. 14, Reading, Pennsylvania.
TL: Texas, near Mexican border.
TD: ?

Cressonia robinsonii BUTLER, 1876
Trans. Zool. Soc. London **9**: 590, London.
TL: New York.
TD: ?

Laothoe FABRICIUS, 1807
Magazin f. Insektenkunde (ILLIGER) **6**: 287, Braunschweig.
Gattungstypus: *Sphinx populi* LINNAEUS, 1758.

Synonymie
Amorpha HÜBNER, [1806]
Tentamen det. digesat.: [1], Augsburg.
Gattungstypus: *Sphinx populi* LINNAEUS, 1758.

Checkliste der Arten

Laothoe amurensis amurensis (STAUDINGER, 1892)
Smerinthus tremulae TR. var. *amurensis* STAUDINGER, 1892, in ROMANOFF, Mem. Lepid. **6**: 155–156, St. Petersburg.
TL: Amurland, Rußland.
TD: MNHB (Lectotypus abgebildet in DES: Taf. 16, Abb. 1).

Synonymie
Laothoe tremulae baltica VIIDALEPP, 1979
Uchen. Zap. Tartu gos. Univ. **12**: 32, Tartu.
TL: Kjarkna, Estland.
TD: TGU und IZB, Tartu.

Smerinthus tremulae TR. var. *amurensis* ab. *rosacea* STAUDINGER, 1892
In ROMANOFF, Mem. Lepid. **6**: 155–156, St. Petersburg.
TL: Amur.
TD: Nicht festgelegt.

Smerinthus tremulae BOISDUVAL, 1828 [1829]
Eur. Lepid. Index meth.: 34, Paris (Homonym zu *Smerinthus populi tremulae* BORKHAUSEN, 1793).
TL: Nicht angegeben.
TD: Nicht angegeben.

Laothoe amurensis sinica (ROTHSCHILD & JORDAN, 1903)
Amorpha amurensis sinica ROTHSCHILD & JORDAN, 1903, Novit. Zool. **9** (Suppl.): 337, Hazell, Watson & Viney, London and Aylesbury.
TL: Pou-lin [= Po-lin, Kloster bei Hongkong], China.
TD: NHML.
Anmerkung: Die Genitalstrukturen (siehe Tafel 4–16) unterliegen einer erheblichen Variabilität was die Umrißformen von Saccus, Uncus oder auch die Bedornung der Vesica anbelangt. Ob die Population aus NE-Tibet (GenPräp. 3268 und 3269, Taf. 13–16) zu einer eigenen Unterart gehört, muß noch abgeklärt werden.

Laothoe austauti (STAUDINGER, 1877)
Smerinthus austauti STAUDINGER, 1877, Petites Nouv. Ent. **2**: 190, Paris.
TL: Nemours [Ghazauet], Algerien.
TD: ?

Anmerkung: KITCHING & CADIOU (2000: note 312) treten bei diesem Taxon für die irrtümliche Schreibweise *„austanti"* ein und bemühen dafür den „Code". Andernseits verbieteten es der Anstand, als auch der „Code", daß Eigennamen in den Schmutz gezogen oder verballhornt werden (den betreffenden Artikel aus dem „Code" herauszusuchen, wäre für mich jetzt Zeitverschwendung). Aus diesem Grund, und weil *„austauti"* in dieser Schreibweise bisher in weit über 99,9% aller Fälle in der Literatur so Verwendung fand und auch hoffentlich weiter finden wird, lehne ich die Interpretation durch KITCHING & CADIOU ab. Die Schreibweise *„Smerinthus Austanti"* fand ich bisher nur bei BELLIER (1878: 193, in Pet. Nouv. Ent. **2**, Paris). Die Emendation von *„austanti"* in *austauti* ist eine selbstverständliche Notwendigkeit, da wirklich ein Irrtum dem damaligen Schriftsetzer unterlaufen ist. Wer kann heute bei Handschriften bei unbekannten Worten entscheiden ob ein u oder ein n gemeint ist und das war auch früher so, auch wenn man da in der Regel noch sorgfältiger und sauberer schrieb. Bedauerlich, daß KITCHING & CADIOU nicht der 1. Anmerkung über diesen Sachverhalt in DES: 115 gefolgt sind. Es gibt doch wirklich wichtiger Dinge, als hier in sinnlose, endlose Debatten zu treten (multi rixantur de lana saepe caprina!).

Synonymie

Amorpha Austauti STGR. forme *aurantiaca* OBERTHÜR, 1916
Lép. Comp. **12**: 183–184, Rennes.
TL: Tanger.
TD: Coll. CH. OBERTHÜR (jetziger Verbleib?).

Amorpha austauti ab. *brunnea* HUARD, 1928
Misc. Ent. **31**: 25, Paris.
TL: Biskra, Algerien.
TD: ?
Anmerkung: Das Originalzitat konnte nicht überprüft werden. Daher kann ich für obige Kombination keine Gewähr geben.

Smerinthus austauti var. *Saudingeri* AUST. ab. *flava* BARTEL, 1900
Palae. Großschmett. **2**: 198, Leipzig.
TL: Nicht angegeben.
TD: Nicht angegeben.

Smerinthus Austauti STGR. Abberatio *Incarnata* AUSTAUT, 1880
Naturaliste **2** (30): 237, Paris.
TL: „de mon frère Édouard, en Algérie" (BRIDGES, 1993: VII.37 gibt Meridé, Tangier als TL an).
TD: NHML.

Smerinthus Austauti STGR. Abberatio *mirabilis* AUSTAUT, 1883
Naturaliste **2** (5): 359, Paris.
TL: Marokko.
TD: ?

Smerinthus Poupillieri BELLIER, 1878
Petites Nouv. Ent. **2**: 193, Paris.
TL: Algerien.TD: ?

Smerinthus austauti forme *staudingeri* AUSTAUT, 1879
Naturaliste **1** (11): 85, Paris.
TL: Bel-Abbès, Algerien.
TD: ?

Laothoe iberica EITSCHBERGER, DANNER, & SURHOLT, 1989 **stat. rev.**
Laothoe populi iberica EITSCHBERGER, DANNER & SURHOLT, 1990, Atalanta **20**: 261–271, Würzburg.
TL: España, Granada, Alfacar, 1200–1500 m NN.
TD: EMEM (Holotypus abgebildet in DES: Taf. 7, Abb. 13).

Laothoe philerema philerema (DJAKONOV, 1923)
Amorpha populi philerema DJAKONOV, 1923, Ann. Mus. Zool. St. Petersburg **24**: 104–115, Taf. 4.
TL: Utsch-Kuduk, Termez-Gebiet, Südbuchara.
TD: ZIP.

Laothoe philerema witti EITSCHBERGER, DANNER, & SURHOLT, 1998
DES: 123–124, Taf. 9, Fig. 11, 12, Marktleuthen.
TL: Afghanistan, Paghman, 30 km NW v. Kabul, 2100 m.
TD: NHMW (Holotypus abgebildet in DES: Taf. 9., Abb. 11).

Laothoe populeti (BIENERT, [1870]) **stat. rev.**
Smerinthus populeti BIENERT, 1870, Lepidopterologische Ergebnisse einer Reise in Persien in den Jahren 1858 und 1859. Inauguraldissertation, Leipzig.
TL: Meschhet [Mashad, Nordostiran].
TD: ?

Synonymie

Amorpha populi intermedia GEHLEN, 1934
Ent. Z. **48**: 60, Fig. 2, Frankfurt.
TL: Malatia (Kurd. oc.), [Türkei].
TD: ZSM.
Anmerkung: Genitalstrukturen siehe Tafel 18.

Amorpha populi syriaca GEHLEN, 1932
Ent. Rdsch. **49**: 184, Fig. 2, Frankfurt.
TL: Akbes, Syria.
TD: ZSM.
Anmerkung: Genitalstrukturen siehe Tafel 17.

Laothoe populetorum (STAUDINGER, 1887) **stat. rev.**
Smerinthus Populi L. var. *Populetorum* STAUDINGER, 1887, Stett. Ent. Z. **48**: 65–66, Stettin.
TL: Osch und Usgent.
TD: MNHB (Lectotypus abgebildet in DES: Taf. 8, Abb. 1).

Laothoe populi populi (LINNAEUS, 1758)
Sphinx populi LINNAEUS, 1758, Systema Naturae (Ed. 10) **1**: 89, Holmiae.
Tafel 7, Abb. 1–9; Tafel 114, Abb. 6, 7; Tafel 115, Abb. 1.
Typenfundort: Mittelschweden (Uppsala) (siehe in DES: 104).
Typusdeposition: ?

Synonymie

Laothoe populi LINNAEUS ab. *albida* COCKAYNE, 1953
Ent. Rec. **65** (2): 33, Taf. 3, Abb. 2, St. Albans, Herts.
TL: Bexley, England.
TD: NHML.

Amorpha populi L. f. *angustata* CLOSS, 1916
Int. Ent. Z. **10** (11): 64, Guben.
TL: Berlin.
TD: Coll. KOIKE (jetziger Verbleib?).

Laothoe populi LINNAEUS ab. *basilutescens* COCKAYNE, 1953
Ent. Rec. **65** (2): 34, Taf. 3, Abb. 2, St. Albans, Herts.
TL: Hornsey, N. London, England.
TD: NHML.

Laothoe populi f. *bicolor* LEMPKE, 1959
Tijdschirft voor Entomologie **1** (Suppl. 6): (321)77, Amsterdam.
TL: Waalre, Holland.
TD: Coll. VAN DULM (jetziger Verbleib?).

Smerinthus populi ab. *borkhauseni* BARTEL, 1900
Palaearkt. Großschmett. **2**: 194, Leipzig.
TL: „Hessen, Belgien, Rumänien (im Wald von Grumazesti.) u.s.w."
TD: ?
Anmerkung: Diese aberrative Form wurde von BARTEL eindeutig der *S. populi* L. zugeordnet und stellt keinen „unnecessary replacement name for *Sphinx tremulae* (FISCHER DE WALDHEIM)" dar, so wie von KITCHING & CADIOU (2000: note 311) interpretiert und wohl auch von TUTT (1902: 469, Fußnote).

Smerinthus populi LINN. ab. *cinerea-diluta* GILLMER, 1904
Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg **58**: 69, Rostock.
TL: Deutschland, „von Stettin und Hamburg".
TD: Coll. GILLMER (jetziger Verbleib?)

Smerinthus populi L. ab. *decorata* SCHULTZ, 1903
Berl. Ent. Z. **47**: 288, Berlin.
TL: „Aus Ungarn".
TD: Coll. OSKAR SCHULTZ (jetziger Verbleib?).
Anmerkung: WAGNER (1914: 150) gibt als Beschreibungsjahr 1902 an. Die letzten beiden Teile des Jahrgangs wurden nicht 1902 ausgegeben, sondern erst Ende Januar 1903.

+ ***depupillatus*** SILBERNAGEL, 1943

Smerinthus populi LINN. ab. *ferruginea* GILLMER, 1904
Archiv Ver. Freunde Naturgesch. Mecklenburg **58**: 70, Rostock.
TL: Nicht angegeben [Deutschland].
TD: Coll. GILLMER (jetziger Verbleib?).

Smerinthus populi LINN. ab. *ferruginea-fasciata* GILLMER, 1904
Archiv Ver. Freunde Naturgesch. Mecklenburg **58**: 70, Rostock.
TL: Deutschland, „von Parchim (VÖLSCHOW)".
TD: Coll. GILLMER (jetziger Verbleib?).

+ ***flavomaculata*** MEZGER, 1928

Smerinthus populi ab. *Fuchsi* BARTEL, 1900
Palaearkt. Großschmett. **2**: 193–194, Leipzig.
TL: Norddeutschland und Rheingau.
TD: ?

Smerinthus populi LINN. ab. *grisea* GILLMER, 1904
Archiv Ver. Freunde Naturgesch. Mecklenburg **58**: 69, Rostock.
TL: Nicht angegeben [Deutschland].
TD: Coll. GILLMER (jetziger Verbleib?)

Smerinthus populi LINN. ab. *grisea-diluta* GILLMER, 1904
Archiv Ver. Freunde Naturgesch. Mecklenburg **58**: 69, Rostock.
TL: Deutschland, „aus Raupen von Dünenweiden des Fischlandes (VÖLSCHOW)".
TD: Coll. GILLMER (jetziger Verbleib?).

+ ***minor*** VILARRUBIA, 1973

Laothoe populi LINNAEAUS ab. *moesta* COCKAYNE, 1953
Ent. Rec. **65** (2): 34, Taf. 3, Abb. 3, St. Albans, Herts.

TL: Bradford, England.
TD: Coll. Cockayne.

Smernithus populi ab. *pallida* NEWNHAM, 1900
In C. W. CAMPBELL-HYSLOP (Editor): Church Stretton. - L. Wilding, Shrewsbury.
TL: Church Stretton, Shropshire.
TD: ?
Anmerkung: Angaben nach COCKAYNE (1953: 65–66).

Amorpha populi ab. *pallida* (TUTT, 1902)
Nat. Hist. Brit. Lep. **3**: 469, London-Berlin.
TL: Nicht angegeben [England].
TD: Nicht festgelegt.

Smerinthus populi LINN. ab. *pallida-fasciata* GILLMER, 1904
Archiv Ver. Freunde Naturgesch. Mecklenburg **58**: 70, Rostock.
TL: Deutschland, „Hamburg".
TD: Coll. GILLMER (jetziger Verbleib?).

Merinthus palustris HOLLE, 1865
Die Schmetterlinge Deutschlands für junge Naturfreunde, insbesondere für die Schuljugend bearbeitet: 95, A. Mentzel, Altona.
TL: Nicht angegeben [Deutschland, Hamburg-Altona].
TD: Nicht festgelegt.
Anmerkung: Originaltext im Faksimile siehe unten bei *Merinthus populi* var. *salicis* HOLLE.

+ ***philiponi*** HUARD, 1928

+ ***rectilineata*** KLEMENSIEWICZ, 1912

Amorpha populi ab. *roseotincta* REUTER, 1893
Acta Soc. F. F. Fenn. **9** (6): 20.
TL: ?
TD: ?
Anmerkung: Originalzitat war für mich nicht verfügbar.

Smerinthus populi LINN. ab. *rufa* GILLMER, 1904
Archiv Ver. Freunde Naturgesch. Mecklenburg **58**: 70, Rostock.
TL: Nicht angegeben [Deutschland].
TD: Coll. GILLMER (jetziger Verbleib?).

Smerinthus populi Linn. ab. *rufa-diluta* GILLMER, 1904
Archiv Ver. Freunde Naturgesch. Mecklenburg **58**: 70, Rostock.
TL: Nicht angegeben [Deutschland].
TD: Coll. GILLMER (jetziger Verbleib?).

S.[merinthus] Populi L. Var. *Rufescens* DE SELYS-LONGCHAMPS, 1857
(nec. DE SELYS-LONGSCHAMPS [sic], KITCHING & CADIOU, 2000: 52)
Ann. Soc. Ent. Belge **1**: 42, Bruxelles.
TL: Nicht angegeben [Belgien].
TD: Nicht angegeben.

Smerinthus populi L. aberr. *rufescens* FUCHS, 1889
Jahrb. Nass. Ver. Naturk. **42**: 204–205, Wiesbaden.
TL: Bornich, Rheingau.
TD: Coll. FUCHS (jetziger Verbleib?).

Merinthus populi var. *salicis* HOLLE, 1865
Die Schmetterlinge Deutschlands für junge Naturfreunde, insbesondere für die Schuljugend bearbeitet: 95, A. Mentzel, Altona.
TL: Nicht angegeben [Deutschland, Hamburg-Altona].
TD: Nicht festgelegt.
Anmerkung: HOLLE schreibt zwar „Varietät", betrachtet aber „*salicis*" als eine Art. Er schreibt (nachfolgend das Faksimile):

> NB. **salicis.** Varietät; hinsichtlich dieses vom Verfasser hiermit in Vorschlag gebrachten Namens diene zur Begründung, daß eine Merinthe ebenso wohl mit einer Larie diesen Namen, als mit einer Limenite den Namen populi theilen kann. Verfasser hat Versuche genug mit beiden Arten populi und salicis, und zwar durch Zucht 2 Generationen hindurch, angestellt, um vom beständigen Unterschiede beider überzeugt zu sein; die salicis-Raupe hat mehr Aehnlichkeit mit ocellatus, als mit populi, namentlich in der Haltung: den Kopf schräg aufwärts, durch die kleinen Haltfüßchen gedeckt; sie frisst Pappellaub nur zur Noth und verschmäht es, wenn sie (fast trockenes) Sahlweidenlaub haben kann. Der Falter hat nur schattenhafte Andeutungen der Binden des populi, verhält sich zu diesem etwa, wie Euthrix alnifolia var. oder populifolia zu quercifolia, auch hinsichtlich der Größe. Die populi-Puppen findet man häufig in der Erde an den Wurzeln der Pappeln, salicis nie. Obgleich dieses Buch mehr für die Anleitung der Jugend, als für einen Platz unter den entomologischen Systemen bestimmt ist, durfte der Verfasser seine Erfahrungen über diesen bislang unter oberflächlichem Dunkel belassenen Punct dennoch nicht verhehlen und zweifelt nicht, daß weitere übereinstimmende Beobachtungen Anderer dieser „althergebrachten Varietät" die Rechte eigener Art sichern und falls mehr Rücksicht auf den Wohnort, als auf die Nährpflanze genommen werden soll, den wohlverdienten Namen **palustris** adoptiren lassen werden. Das Roth der Hinterflügel fehlt gänzlich.

+ *schöngarthi* CLOSS, 1913

Smerinthus populi LINN. ab. *subflava* GILLMER, 1904
Archiv Ver. Freunde Naturgesch. Mecklenburg **58**: 70, Rostock.
TL: Nicht angegeben [Deutschland].
TD: Coll. GILLMER (jetziger Verbleib?).

Amorpha populi ab. *suffusa* TUTT, 1902
TL: Nicht angegeben [England].
TD: Nicht festgelegt.

Sphinx tremulae BORKHAUSEN, 1793
Rhein. Mag. Naturk. **1**: 649, Giessen.
TL: ?
TD: ?

Smerinthus populi ab. *violacea* NEWNHAM, 1900
In C. W. CAMPBELL-HYSLOP (Editor): Church Stretton. – L. Wilding, Shrewsbury.
TL: Church Stretton, Shropshire.
TD: ?
Anmerkung: Angaben nach COCKAYNE (1953: 65–66).

Laothoe populi lappona (RANGNOW, 1935) **stat. rev.**
Amorpha populi lappona RANGNOW, 1935, Ent. Rdsch. **52**: 189, Frankfurt.
TL: Lule-Elf [= Luleälv], Nordschweden.
TD: EMEM (Lectotypus abgebildet in DES: Taf. 7, Abb. 10).

Pachysphinx **ROTHSCHILD & JORDAN, 1903**
Novit. Zool. **9** (Suppl.): 172, 339, Hazell, Watson & Viney, London and Aylesbury.
Gattungstypus: *Smerinthus modesta* HARRIS, 1839.

Checkliste der Arten

Pachysphinx imperator (STRECKER, [1878]) **stat. rev.**
Smerinthus imperator Strecker, [1878]
Lep., Rhopalocera and Heterocera, Indigenous and Exotic 125, Taf. 14, Abb. 3.
TL: Arizona.
TD: ?
Anmerkung: Zum gegenwärtigen Zeitpunkt gehe ich davon aus, daß die Tiere aus Arizona alle Repräsentanten des obigen Taxons sind, entsprechend auch der Falter von GenPräp. 3350 (siehe weiter unten bei *P. occidentalis* EDW.).

Synonymie

Smerinthus modesta imperator f. t. [gen. vern.] *imperator* ROTHSCHILD & JORDAN, 1903
Novit. Zool. **9** (Suppl): 342–343, Hazell, Watson & Viney, London and Aylesbury.
TL: Arizona, Phoenix.
TD: NHML.

Smerinthus modesta imperator f. t. [gen. aest.] *kunzei* ROTHSCHILD & JORDAN, 1903
Novit. Zool. **9** (Suppl): 343, Hazell, Watson & Viney, London and Aylesbury.
TL: Arizona, Phoenix.
TD: NHML.

Pachysphinx imperator regalis ROTHSCHILD & JORDAN, 1903 **comb nov.** et **stat. rev.**
Pachysphinx modesta regalis ROTHSCHILD & JORDAN, 1903
Novit Zool. **9** (Suppl.): 343, Hazell, Watson & Viney, London and Aylesbury.
TL: Jalisco, Mexico.
TD: NHML.
Anmerkung: Aufgrund der bisherigen Ergebnisse ist die Synonymie zu bezweifeln. Es muß jetzt allerdings erst gezeigt oder bewiesen werden, ob das Taxon *regalis* R. & J. eine Unterart von *P. imperator* STRECKER oder gar eine selbständige Art ist.

Pachysphinx modesta (HARRIS, 1839)
Smerinthus modesta HARRIS, 1893, Amer. J. Sci. **36** (2): 292, New Heaven.
TL: Massachusetts (?).
TD: ?
Anmerkung: HODGES (1971: 90) schreibt:"Neither the male or female genitalia seem to offer consistent differences between the two species." Die von mir angefertigten Genitalpräparate (siehe Tafel 19–25) zeigen jedoch bei beiden Geschlechtern, zwischen *P. modesta* HARRIS und dem *P. occidentalis*-Artkomplex (siehe unten), konstante, unübersehbare Unterschiede, so daß ich die Behauptung von HODGES nicht nachvollziehen kann.

Synonymie

Pachysphinx modesta borealis CLARK, 1929
Proc. New Engl. Zoöl. Club **11**: 18, Boston.
TL: Manitoba, McCreary.
TD: CMNH.

Smerinthus cablei VON REIZENSTEIN, 1881
SCRIBER's Monthly Illustrated Magazine **22**: 864.
TL: Lousiana, Spanish Fort (near New Orleans).
TD: ?

Smerinthus populicola BOISDUVAL, [1875]
Hist. Nat. Insectes, Lep. Het. **8**: 22–23, Paris.
TL: Canada.
TD: Coll. BOISDUVAL (jetziger Verbleib?).

Smerinthus princeps WALKER, 1856
List. Spec. Lep. Ins. Brit. Mus. **8**: 255, London.
TL: Nicht angegeben.
TD: ?

Pachysphinx occidentalis (H. EDWARDS, 1875)
Smerinthus modestus var. *occidentalis* HENRY EDWARDS, 1875, Proc. Cal. Acad. Sci. **6**: 92, San Francisco, California.
TL: California, San Diego.
TD: AMNH (?).
Anmerkung: Leider liegt mir von „*P. occidentalis* auct." nur unzureichendes Material vor, das aus Californien, Arizona und New Mexico stammt. So kann dieser Artenkomplex hier nur sehr unvollständig behandelt werden. GenPräp. 3350 von Arizona (siehe Tafel 22, 23) und GenPräp. 3351 von Kalifornien (siehe Tafel 23, 25) unterscheiden sich so deutlich (Uncus und Gnathosplatte in der Aufsicht, Saccus und Sacculusfortstz, Vorhandensein oder Fehlen einer sklerotistierten „Cornutusplatte" auf der Vesica), daß hier sicherlich von zwei Arten auszugehen ist. Das Tier (leider liegt nur 1 ♂ vor) aus Kalifornien ist auch sehr viel kleiner als die Falter aus den anderen Staaten (Spannweite des Falters aus Kalifornien/GenPräp. 3351: 8,92 cm, Spannweite des Falters aus Arizona/GenPräp. 3350: 13,33 cm).

Pachysphinx (?*occidentalis*/?*imperator*) *peninsularis* CARY, 1963 **stat. rev.**
Pachysphinx modesta peninsularis CARY, 1963
Ann. Carn. Mus. **36**: 198–199, Abb. 5, Pittsburgh, Pennsylvania.
TL: San José del Cabo, Baja California, Mexico.
TD: CMNH.
Aufgrund obiger Erkenntnisse, bezweifle ich die Synonymie von *P. penisularis* CARY. Ich vermag aber gegenwärtig nicht zu beurteilen, ob das Taxon eine eigenständige Art oder eine Unterart von *P. occidentalis* EDW. oder *P. imperator* STRECKER ist. Bei CARY (1963) werden keine Genitalarmaturen abgebildet. Weitergehende biologische wie morphologische Studien müssen zur Klärung der offenen Fragen beitragen.

***Phyllosphingia* SWINHOE, 1897**
Ann. Mag. Nat. Hist. (6)**19**: 164, London.
Gattungstypus: *Phyllosphingia perundulans* SWINHOE, 1897.

Synonymie

Clarkia TUTT, 1902
Nat. Hist. Brit. Lep. **3**: 386, London und Berlin.
Gattungstypus: *Triptogon dissimilis* BREMER, 1861.

Clarkunella STRAND, 1943
Folia. Zool. Hydrobiol. **12**: 99.
Gattungstypus: *Triptogon dissimilis* BREMER, 1861.

Checkliste der Arten

Phyllosphingia dissimilis (BREMER, 1861)
Triptogon dissimilis BREMER, 1861, Bull. Acad. Sci. St. Petersbourg **3**: 475, St. Petersburg.
TL: „Am unteren Ussuri".
TD: ZIP.
Anmerkung: Genitalabbildungen siehe Tafel 26–32.

Synonymie

Phyllosphingia dissimilis hoenei CLARK, 1937
Proc. New Engl. Zoöl. Club. **16**: 32, Boston.
TL: West Tien-mu-shan, Chekiang [Zhejiang].
TD: CMNH.

Phyllosphingia dissimilis jordani BRYK, 1946
TL: Min-lin-kwan, O.-Szetchuan.
TD: Nat. Hist. Museum, Stockholm.

Phyllosphingia dissimilis sinensis JORDAN, 1911
In SEITZ, Grossschmetterlinge der Erde **2**: 247, Stuttgart.
TL: „Schantung und Zentral-China".
TD: NHML.

Phyllosphingia dissimilis perundulans SWINHOE, 1897
Ann. Mag. Nat. Hist. (6)**19**: 164, London.
TL: Jaintia Hills, Nordindien.
TD: NHML.
Anmerkung: Genitalabbildungen siehe Tafel 30–32. Ob die gestrecktere, spitzere Valvenform wie auch der etwas anders geformte Uncus (Tafel 31), individueller Variabilität zuzurechnen sind oder unteartspezifischer Natur sind, muß mit Hilfe weiterer Präparate gezeigt werden.

Literatur

BRIDGES, C. A. (1993): Catalogue of the family-group, genus-group and species-group names of the Sphingidae of the world. – C. A. Bridges, Urbana, Illinois.

CARY, M. M. (1963): Reports on the Margaret M. Cary and Carnegie Museum Expedition to Baja California, Mexico, 1961. 2. The Family Sphingidae (Lepidoptera). – Ann. Carn. Mus. **36**: 193–204, Pittsburgh, Pennsylvania.

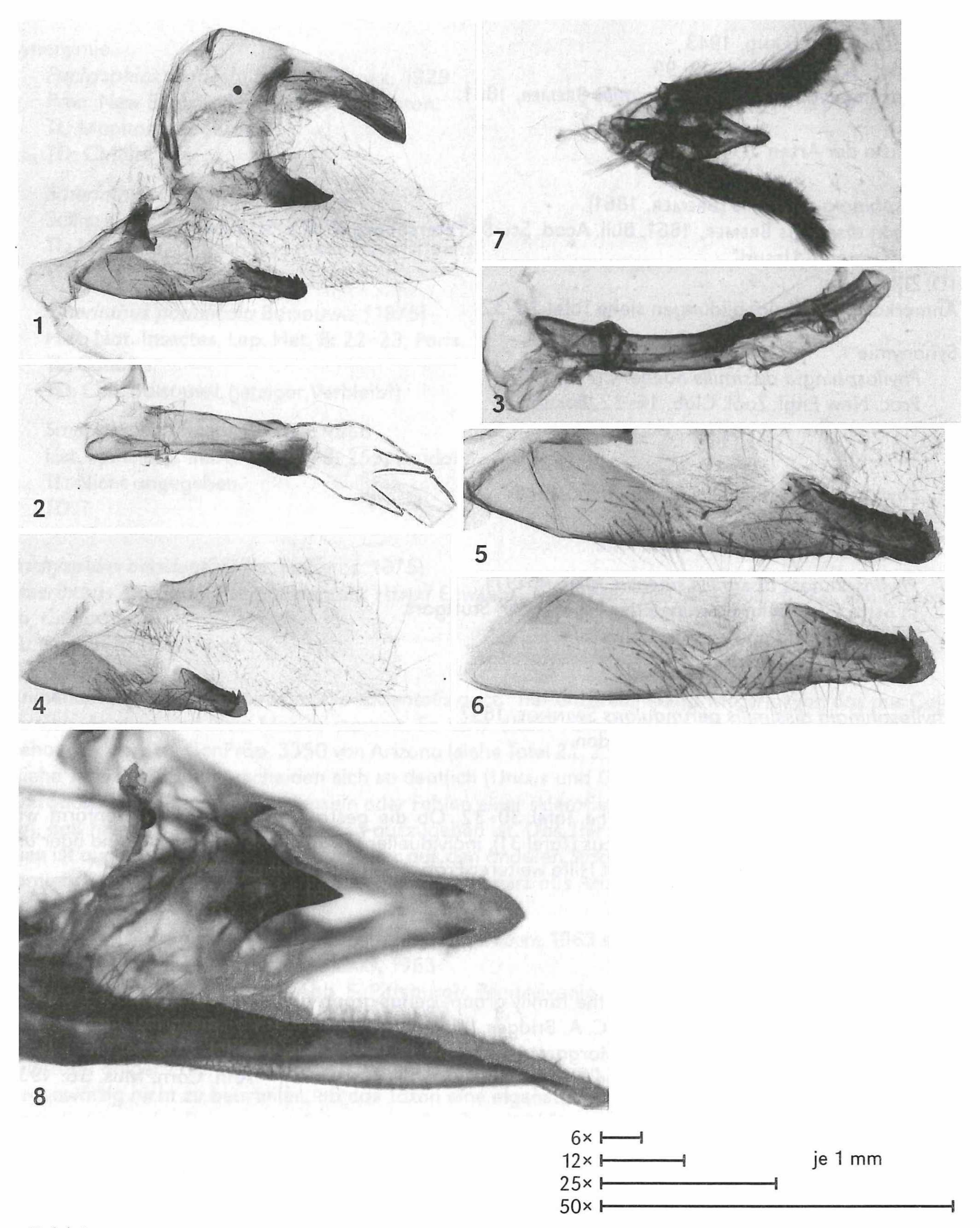
COCKAYNE, E. A. (1953): Some Forgotten Varietal Names. – Ent. Rec. J. Var. **65** (3): 65–66, St. Albans, Herts.

DANNER, F., EITSCHBERGER, U. & B. SURHOLT (1998): Die Schwärmer der westlichen Palaearktis. Bausteine zu einer Revision (Lepidoptera: Sphingidae). – Herbipoliana **4** (1, Textband): 1–368, **4** (2, Tafelband): 1–720, Verlag Eitschberger, Marktleuthen.

HODGES, R. W. (1971): The Moths of America North of Mexico. Fasc. **21**, Sphingoidea. – E. W. Classey & R. B. D. Publications Inc., London.

KITCHING, I. J. & C.-M. CADIOU (2000): Hawkmoths of the World. An annotated and illustrated revisionary Checklist (Lepidoptera: Sphingidae). – Cornell University Press, Ithaca and London.

TUTT, J. W. (1902): A Natural History of the British Lepidoptera **3**. – 558 pp, London-Berlin.



Tafel 1

Amorpha juglandis (J. E. Smith, 1797), GenPräp. 3354 ♂, USA, Tennessee, Dekalb County, Center Hill Lake, Indian Creek, 5.VI.1982, Mecky Furr leg., EMEM.

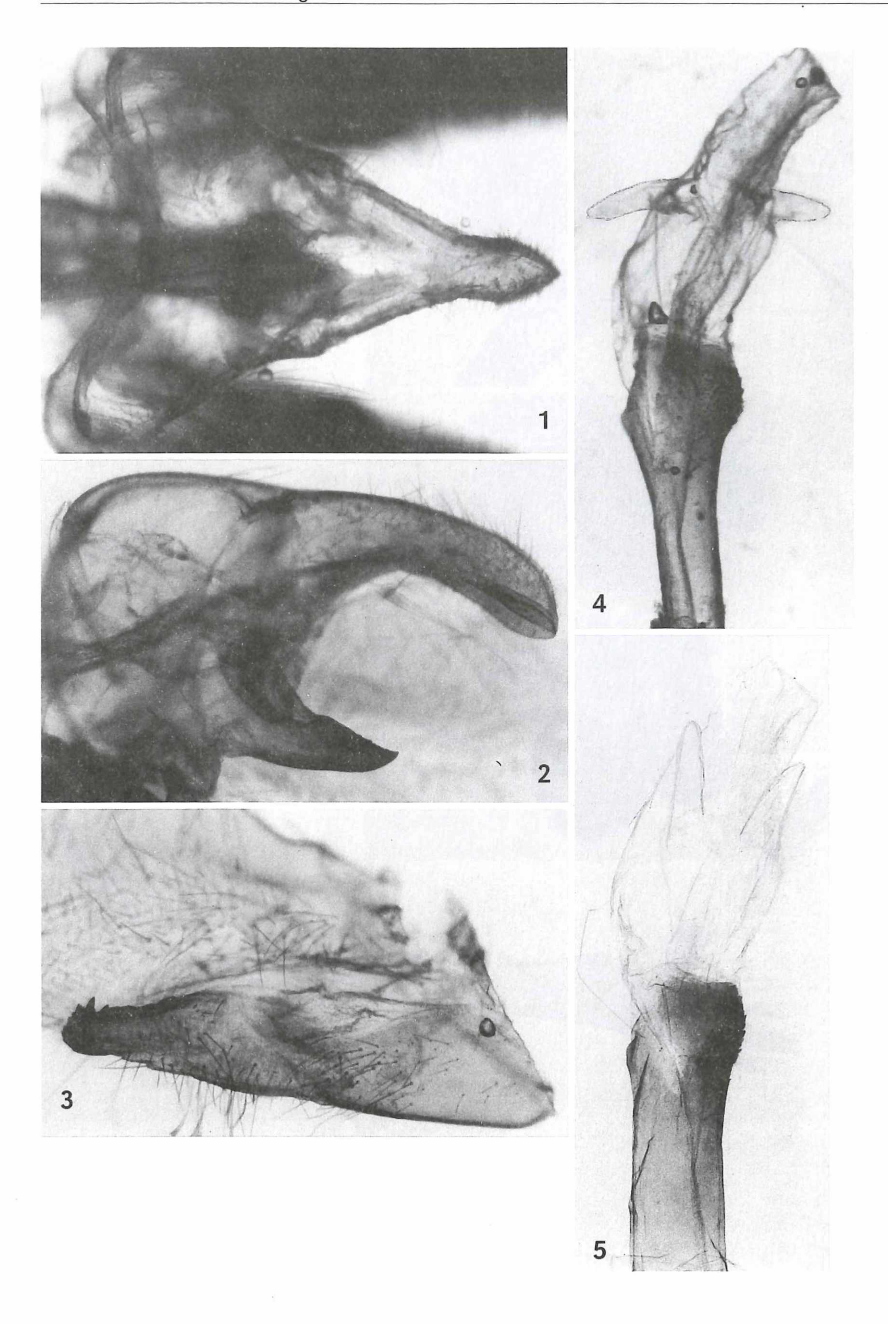
Abb. 1: Gesamtansicht des Genitals, rechte Valve entfernt. Vergrößerung: 12×.

Abb. 2, 3: Aedoeagus mit Vesica, eingebettet und uneingebettet. Vergrößerung: 12×.

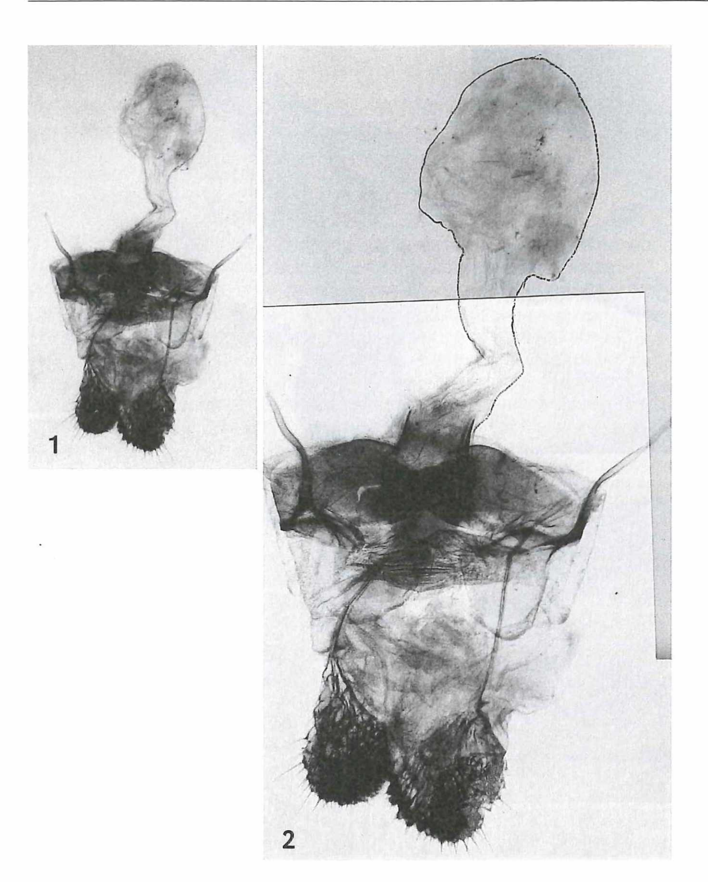
Abb. 4: Valve. Vergrößerung: 12×.

Abb. 5, 6: Sacculus mit Fortsatz. Vergrößerung: 25×.

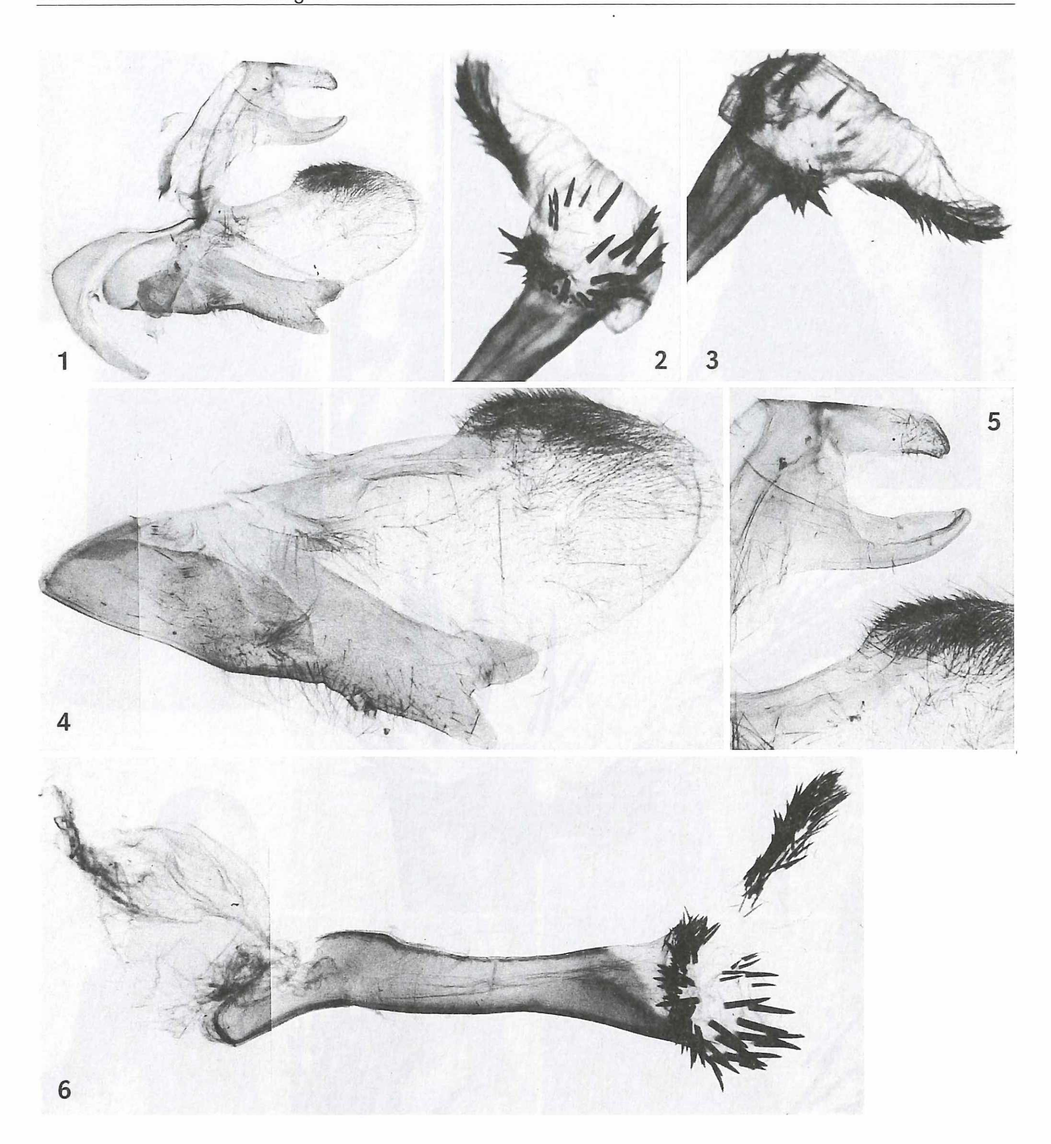
Abb. 7, 8: Aufsicht auf das Genital; Valven noch nicht entschuppt. Vergrößerung: 6× und ×.



Tafel 2
Amorpha juglandis (J. E. Smith, 1797), GenPräp. 3354 ♂, U.S.A., Tennessee, Dekalb County, Center Hill Lake, Indian Creek, 5.VI.1982, Mecky Furr leg., EMEM.
Abb. 1, 2: Aufsicht und Lateralansicht von Tegumen und Uncus. Vergrößerung: 25×.
Abb. 3: Sacculus mit Fortsatz, uneingebettet. Vergrößerung: 25×.
Abb. 4, 5: Aedoeagusspitze mit Vesica, uneingebettet und eingebettet. Vergrößerung: 25×.



Tafel 3
Amorpha juglandis (J. E. SMITH, 1797), GenPräp. 3355 ♀, U.S.A., Tennessee, Shelby County, ex ova 20.VII.1982, MECKY FURR leg., EMEM.
Abb. 1, 2: Gesamtansicht des Genitals. Vergrößerung: 6× und 12×.



Tafel 4

Laothoe amurensis sinica (Rothschild & Jordan, 1903), GenPräp 3324 ♂, China, Shaanxi, C. Tsinling Mts., 50 km N Ningshan, 1500 m, 33°44'N, 108°20'E, E. VII.2000, local people leg., EMEM.

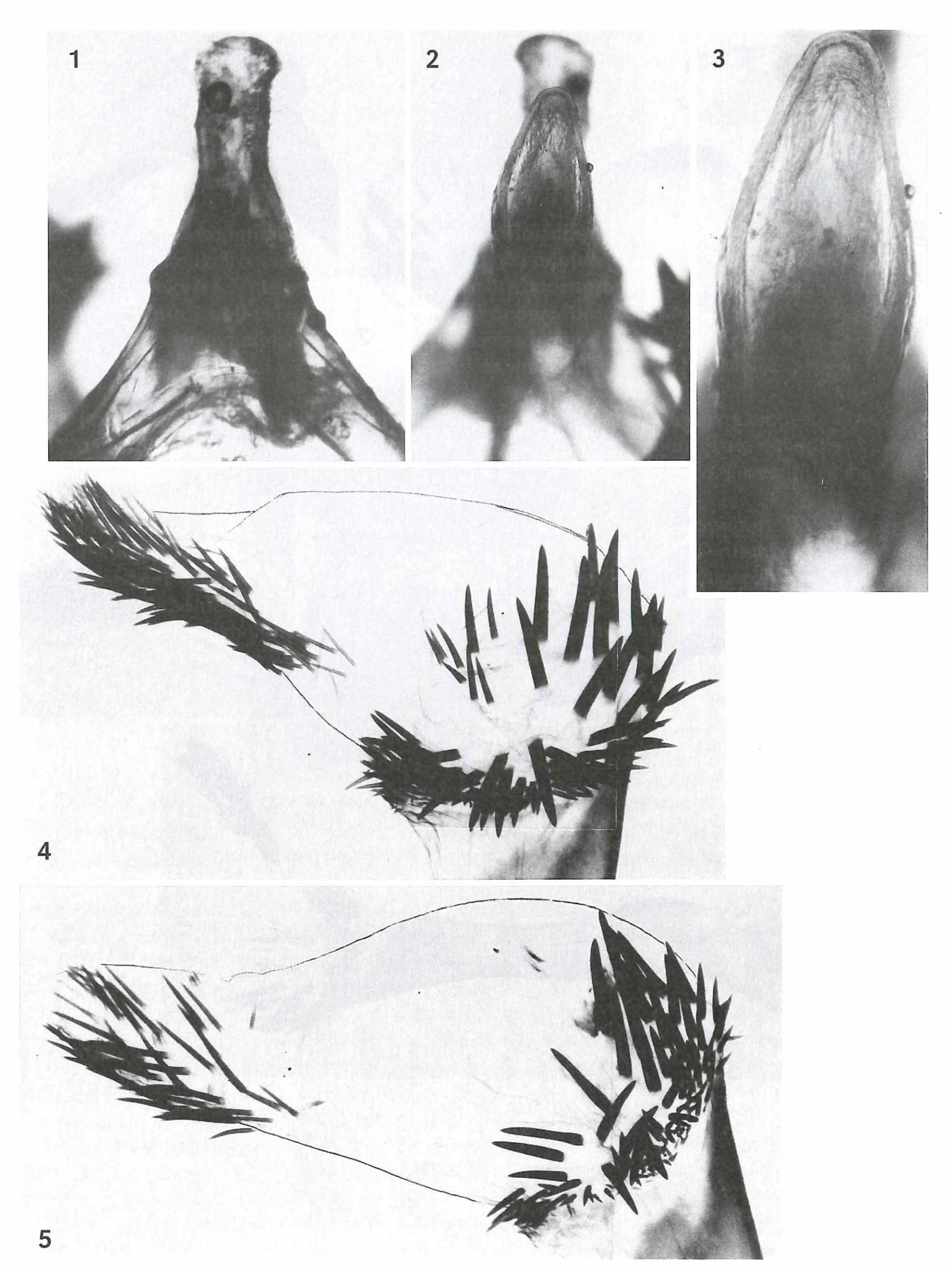
Abb. 1: Gesamtansicht des Genitals, rechte Valve entfernt. Vergrößerung: 6×.

Abb. 2, 3: Aedoeagusspitze mit Vesica von zwei Ansichten. Vergrößerung: 12×.

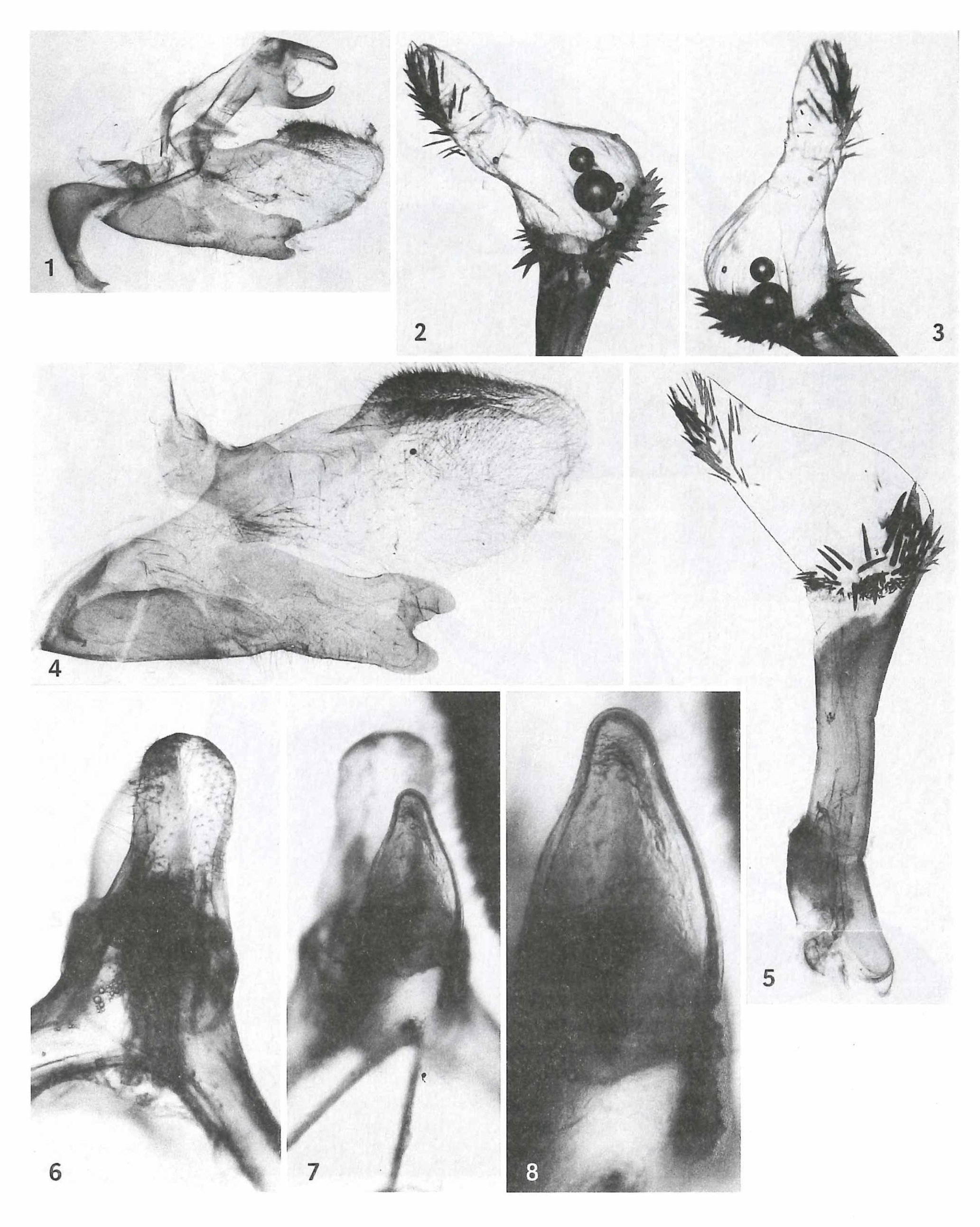
Abb. 4: Valve. Vergrößerung: 12×.

Abb. 5: Lateralansicht von Tegumen, Uncus und Gnathosplatte. Vergrößerung: 12×.

Abb. 6: Aedoeagus mit Vesica, eingebettet. Vergrößerung: 12×.



Tafel 5
Abb. 1–4: *Laothoe amurensis sinica* (ROTHSCHILD & JORDAN, 1903), GenPräp 3324 ♂, China, Shaanxi, C. Tsinling Mts., 50 km N Ningshan, 1500 m, 33°44'N, 108°20'E, E. VII.2000, local people leg., EMEM.
Abb. 1: Aufsicht auf Tegumen und Uncus. Vergrößerung: 12×.
Abb. 2: Aufsicht auf die Gnathosplatte. Vergrößerung: 25×.
Abb. 3: Aufsicht auf die Gnathosplatte. Vergrößerung: 50×.
Abb. 4: Vesica. Vergrößerung: 25×.
Abb. 5: *Laothoe amurensis sinica* (ROTHSCHILD & JORDAN, 1903), GenPräp 3325 ♂, China, Shaanxi, C. Tsinling Mts., 50 km N Ningshan, 1500 m, 33°44'N, 108°20'E, E. VII.2000, local people leg., EMEM. Vesica. Vergrößerung: 25×.



Tafel 6

Abb. 1–8: *Laothoe amurensis sinica* (Rothschild & Jordan, 1903), GenPräp 3325 ♂, China, Shaanxi, C. Tsinling Mts., 50 km N Ningshan, 1500 m, 33°44'N, 108°20'E, E. VII.2000, local people leg., EMEM.

Abb. 1: Gesamtansicht des Genitals, rechte Valve entfernt. Vergrößerung: 6×.

Abb. 2, 3: Aedoeagusspitze mit Vesica von zwei Ansichten, uneingebettet. Vergrößerung: 12×.

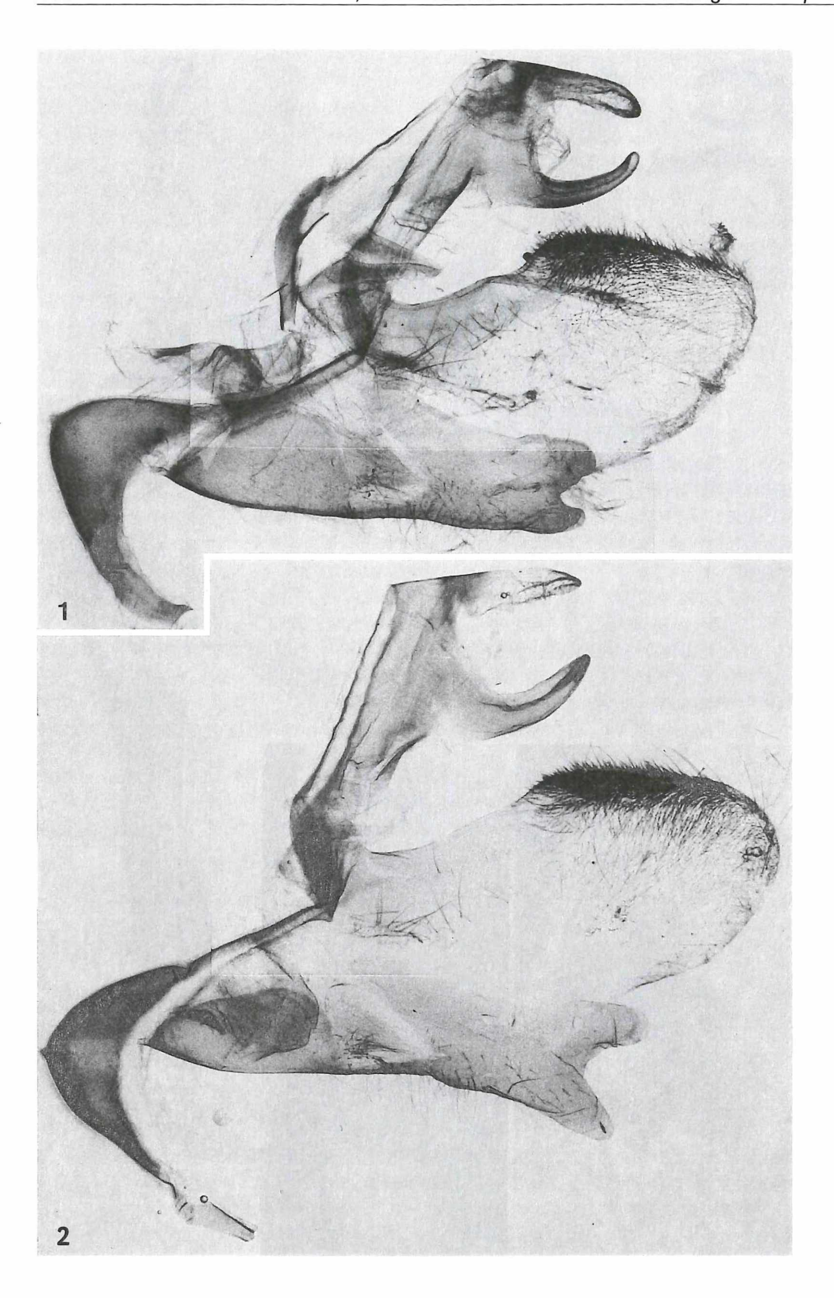
Abb. 4: Valve. Vergrößerung: 12×.

Abb. 5: Aedoeagus mit Vesica, eingebettet. Vergrößerung: 12×.

Abb. 6: Aufsicht auf Tegumen und Uncus. Vergrößerung: 12×.

Abb. 7: Aufsicht auf die Gnathosplatte. Vergrößerung: 25×.

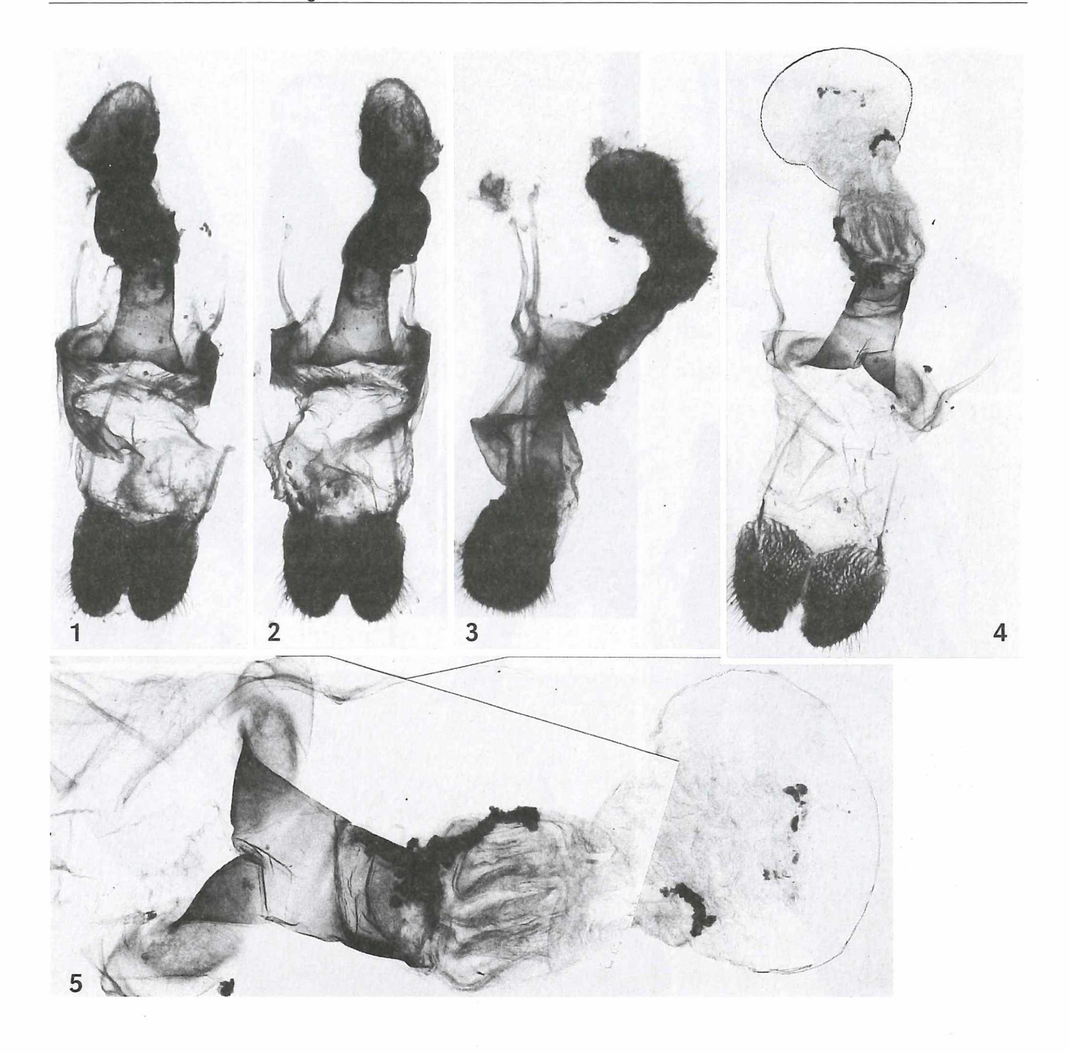
Abb. 8: Aufsicht auf die Gnathosplatte. Vergrößerung: 50×.



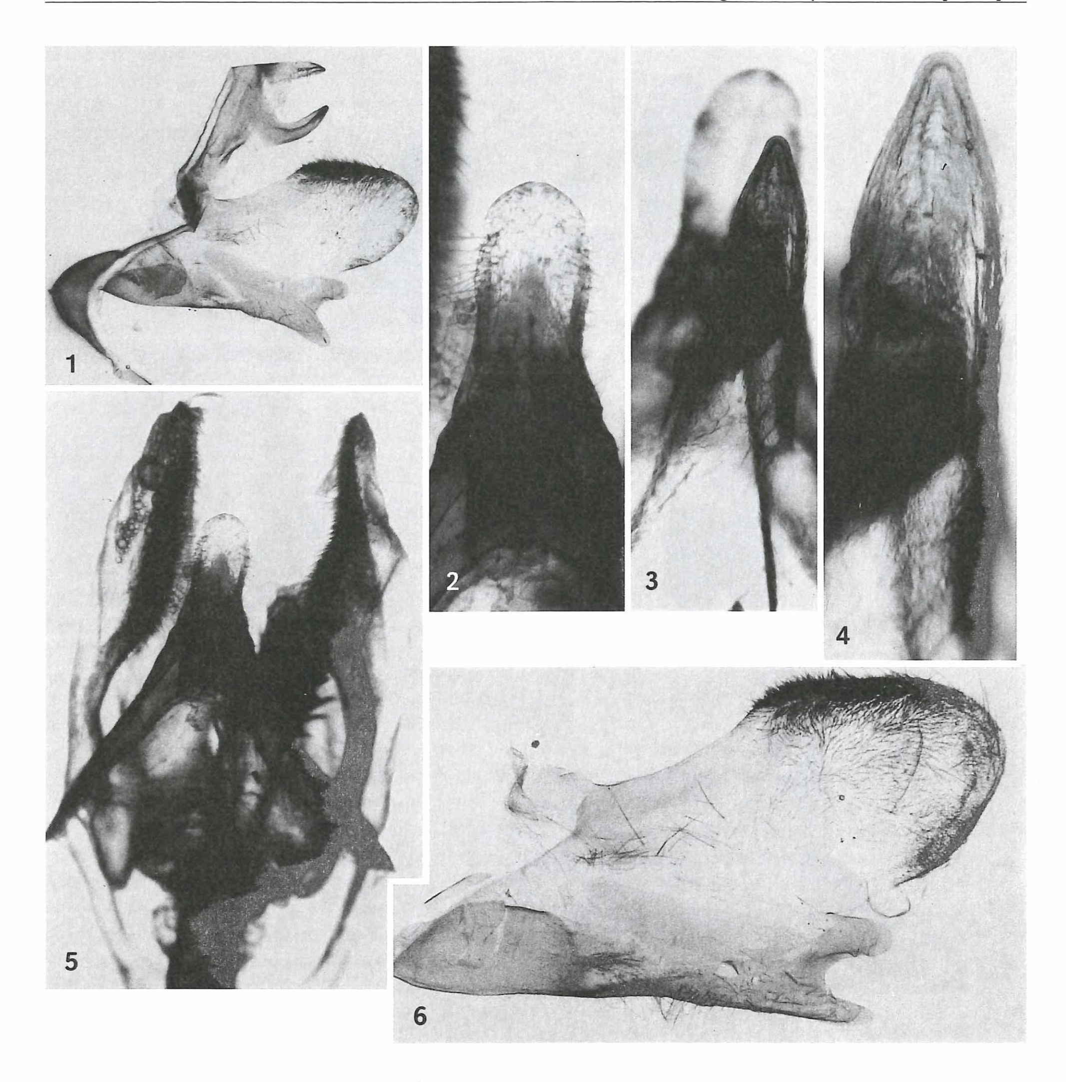
Tafel 7

Abb. 1: *Laothoe amurensis sinica* (ROTHSCHILD & JORDAN, 1903), GenPräp 3325 ♂, China, Shaanxi, C. Tsinling Mts., 50 km N Ningshan, 1500 m, 33°44'N, 108°20'E, E. VII.2000, local people leg., EMEM. Vergrößerung: 12×.

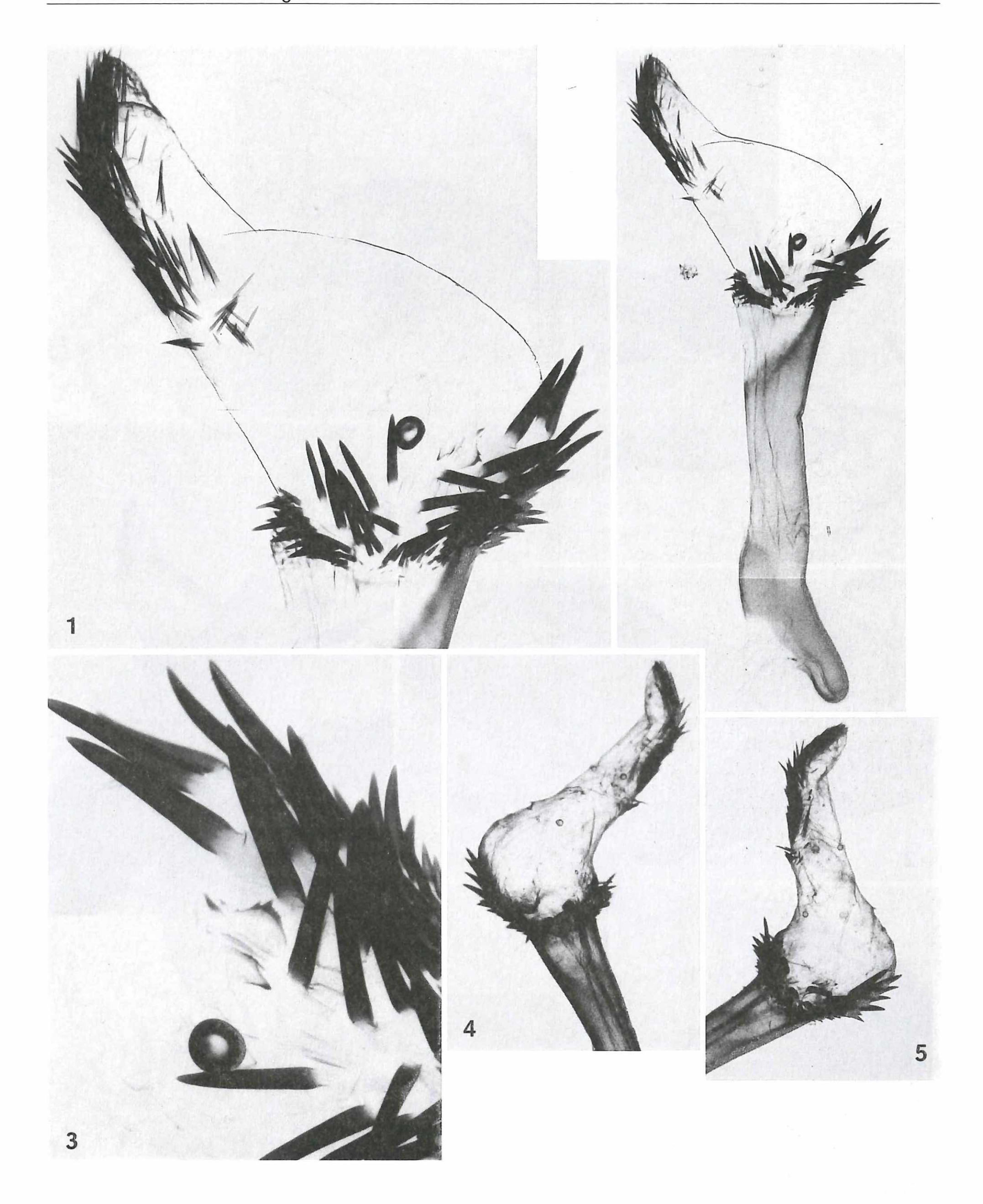
Abb. 2: *Laothoe amurensis sinica* (ROTHSCHILD & JORDAN, 1903), GenPräp 3326 ♂, China, N. Chongi, N slopes Guanmaian Shan, 1500 m, 31°37'N, 108°55'E, 25.VIII.–15.IX.2000, local people leg., EMEM. Vergrößerung: 12×.



Tafel 8
Laothoe amurensis sinica (ROTHSCHILD & JORDAN, 1903), GenPräp 3327 ♀, China, Shaanxi, Daba Shan, 1800 m, 15 km S Shou-Man vill., 32°08'E, 108°37'E, IX.2000, local people leg., EMEM.
Abb. 1–3: Gesamtansicht des uneingebetteten Genitals von drei Ansichten. Vergrößerung: 6×.
Abb. 4: Geesamtansicht des Dauerpräparats. Vergrößerung: 6×.
Abb. 5: Bursa copulatrix. Vergrößerung: 12×.



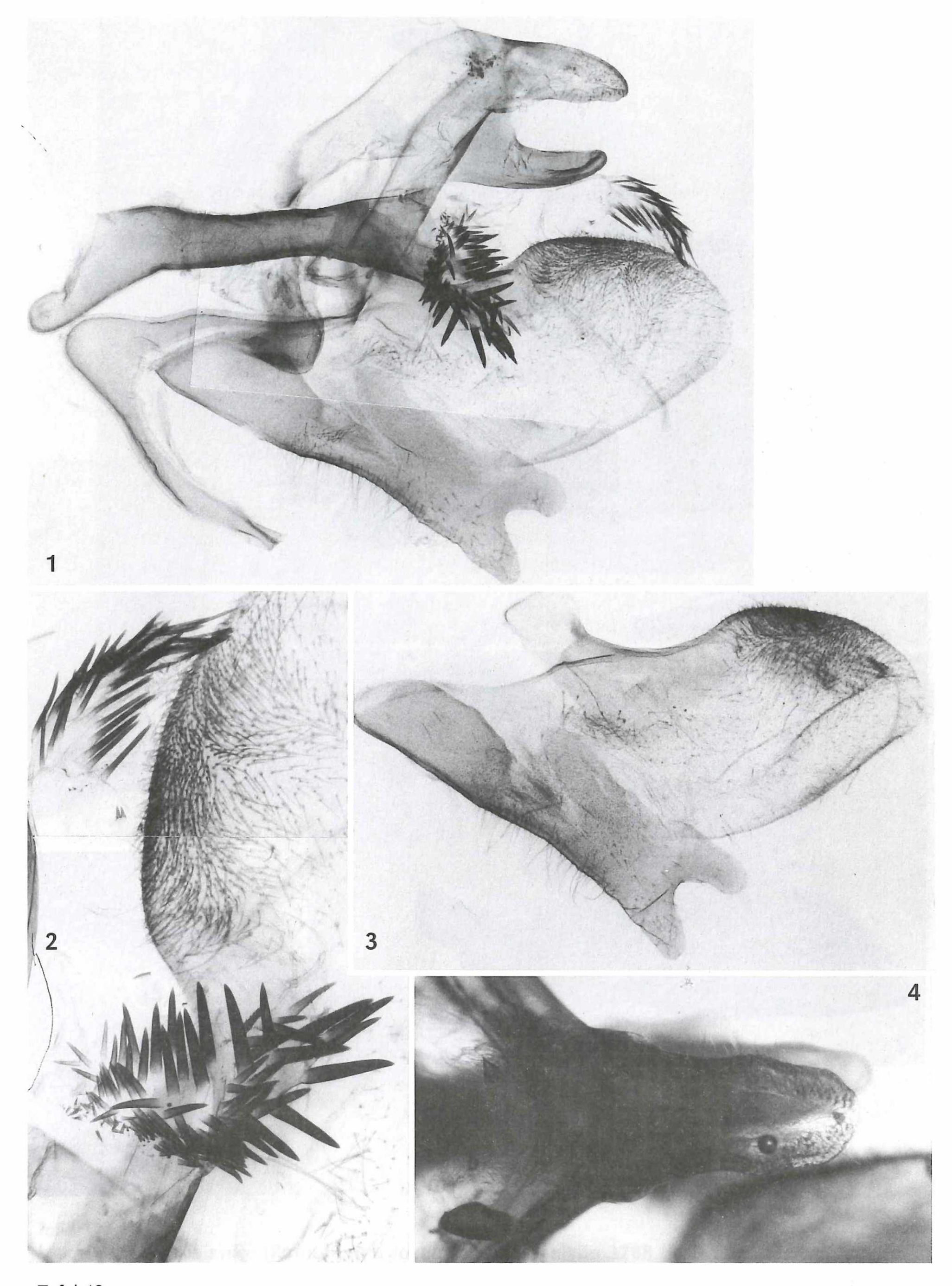
Tafel 9
Laothoe amurensis sinica (ROTHSCHILD & JORDAN, 1903), GenPräp 3326 ♂, China, N. Chongi, N slopes Guanmaian Shan, 1500 m, 31°37'N, 108°55'E, 25.VIII.–15.IX.2000, local people leg., EMEM.
Abb. 1: Gesamtansicht des Genitals, rechte Valve entfernt. Vergrößerung: 6×.
Abb. 2: Aufsicht auf Tegumen und Uncus. Vergrößerung: 12×.
Abb. 3: Aufsicht auf die Gnathosplatte. Vergrößerung: 25×.
Abb. 4: Aufsicht auf die Gnathosplatte. Vergrößerung: 50×.
Abb. 5: Aufsicht auf das Genital. Vergrößerung: 12×.
Abb. 6: Valve. Vergrößerung: 12×.



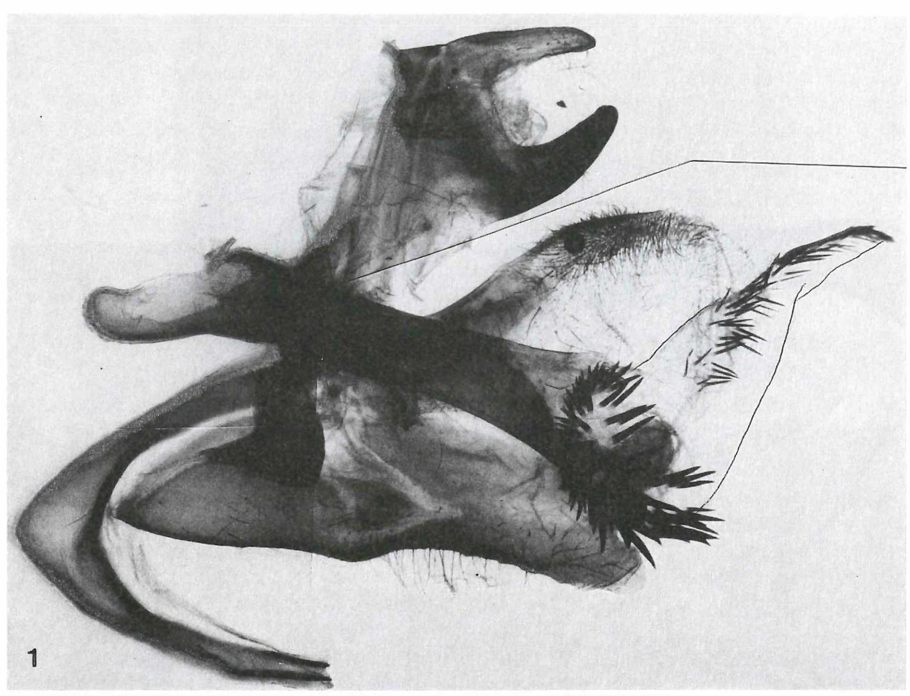
Tafel 10
Laothoe amurensis sinica (Rothschild & Jordan, 1903), GenPräp 3326 ♂, China, N. Chongi, N slopes Guanmaian Shan, 1500 m, 31°37'N, 108°55'E, 25.VIII.–15.IX.2000, local people leg., EMEM.
Abb. 1: Vesica. Vergößerung: 25×.
Abb. 2: Aedoeagus. Vergrößerung: 12×.
Abb. 3: Cornuti. Vergrößerung: 50×.
Abb. 4, 5: Aedoeagusspitze mit Vesica von zwei Ansichten. Vergrößerung: 12×.

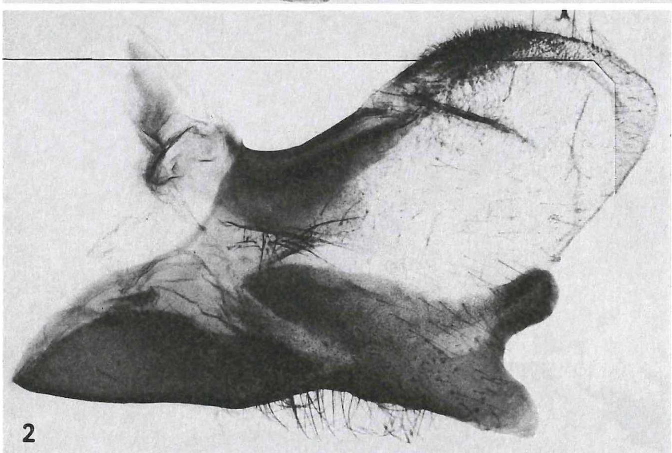


Tafel 11
Laothoe amurensis sinica (ROTHSCHILD & JORDAN, 1903), GenPräp 3266 ♂, China, Ost-Sichuan, Jingfu Mountain, IX.1998, JING leg., EMEM.
Abb. 1: Gesamtansicht des Genitals, rechte Valve entfernt. Vergrößerung: 12×.
Abb. 2: Valve. Vergrößerung: 12×.
Abb. 3: Vesica. Vergrößerung: 25×.
Abb. 4: Genital uneingebettet, lateral betrachtet, rechte Valve entfernt. Vergrößerung: 12×.

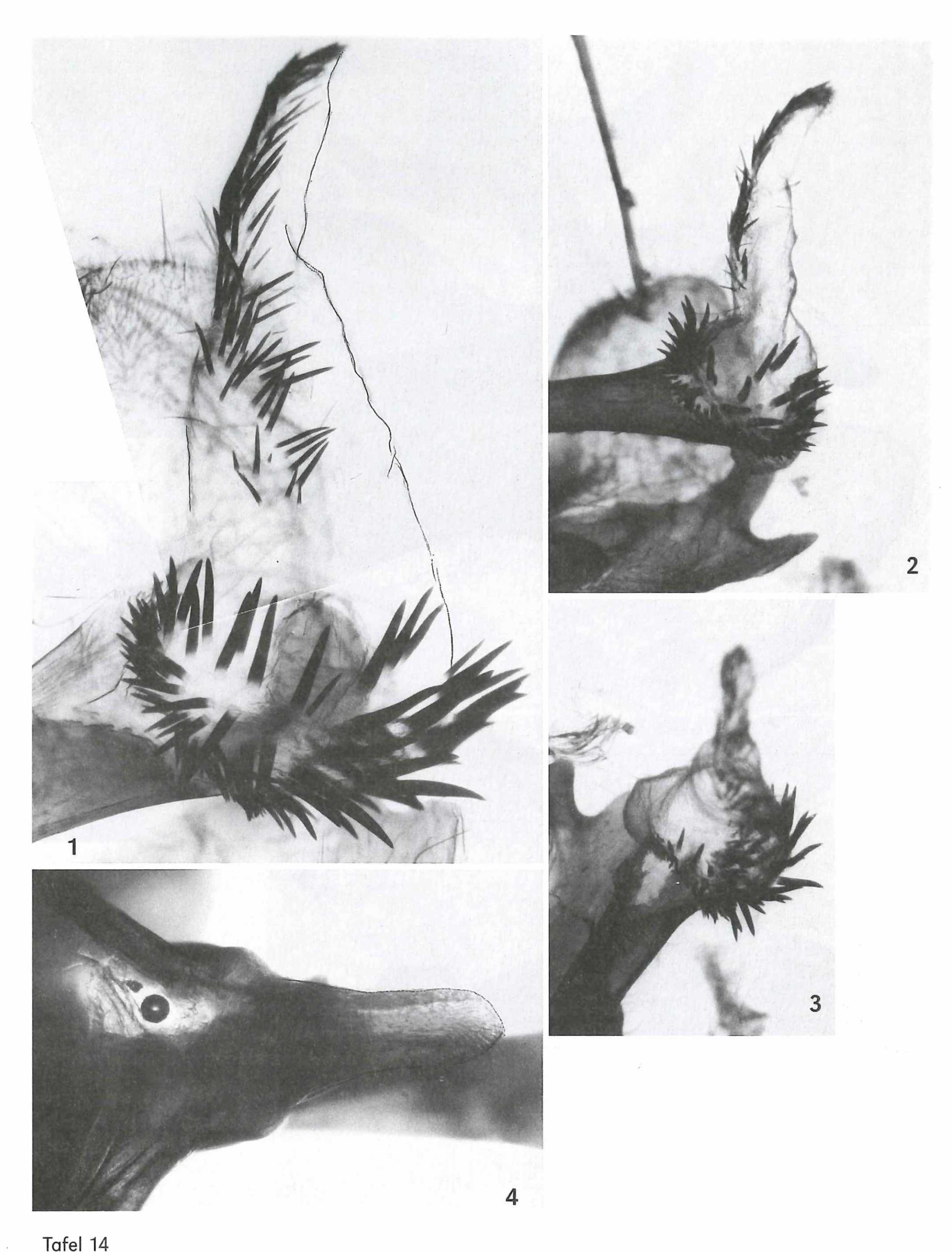


Tafel 12
Laothoe amurensis sinica (ROTHSCHILD & JORDAN, 1903), GenPräp 3267 ♂, China, Zhejiang, Tianmu Mt., 500 m, 1998, EMEM.
Abb. 1: Gesamtansicht des Genitals, rechte Valve entfernt. Vergrößerung: 12×.
Abb. 2: Cornuti der Vesica. Vergrößerung: 25×.
Abb. 3: Valve. Vergrößerung: 12×.
Abb. 4: Aufsicht auf Tegumen und Uncus. Vergrößerung: 25×.

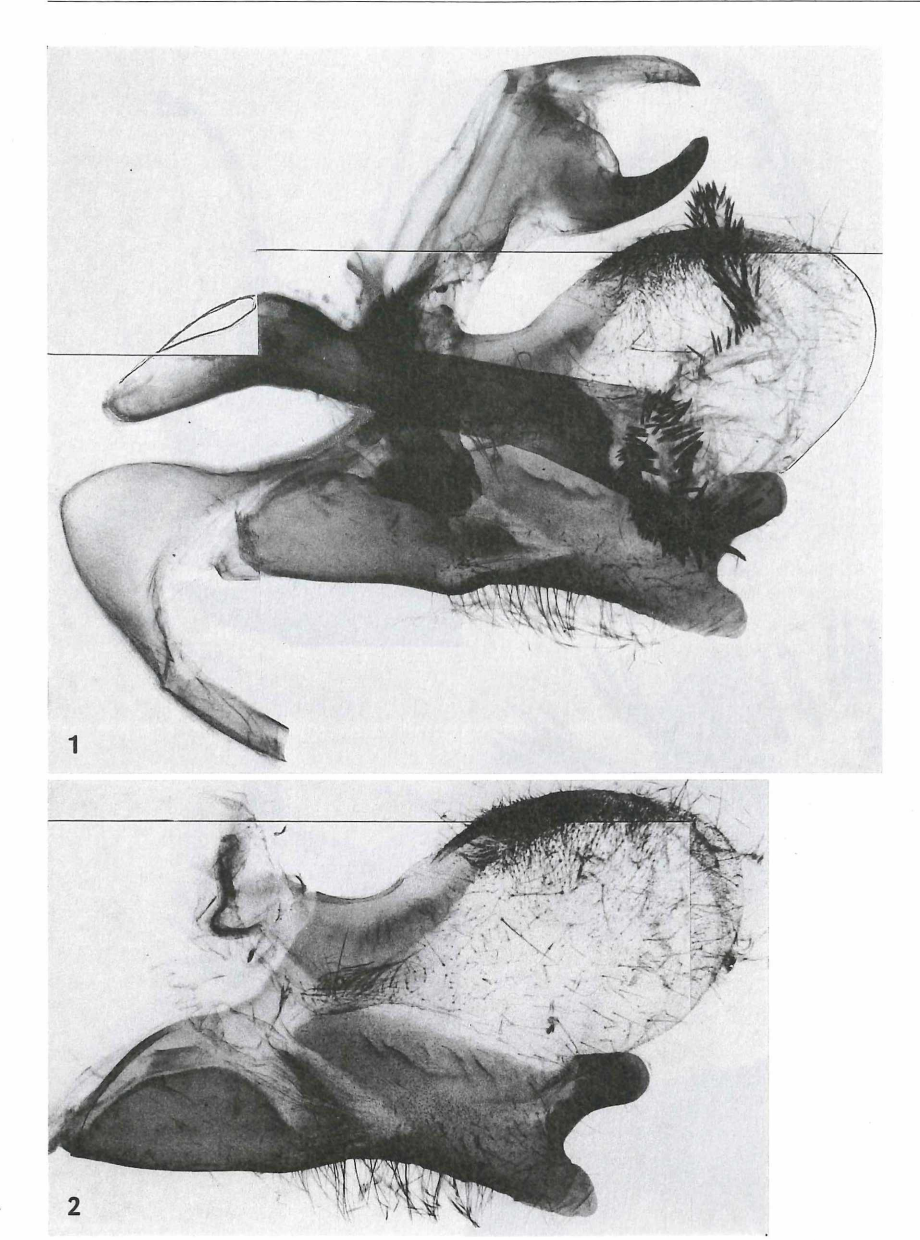




Tafel 13
Laothoe amurensis sinica (ROTHSCHILD & JORDAN, 1903), GenPräp 3268 ♂, SE-Tibet, Markam [= Mangkang], Ende Juni 1999, local people leg., EMEM.
Abb. 1: Gesamtansicht des Genitals, rechte Valve entfernt. Vergrößerung: 12×.
Abb. 2: Valve. Vergrößerung: 12×.



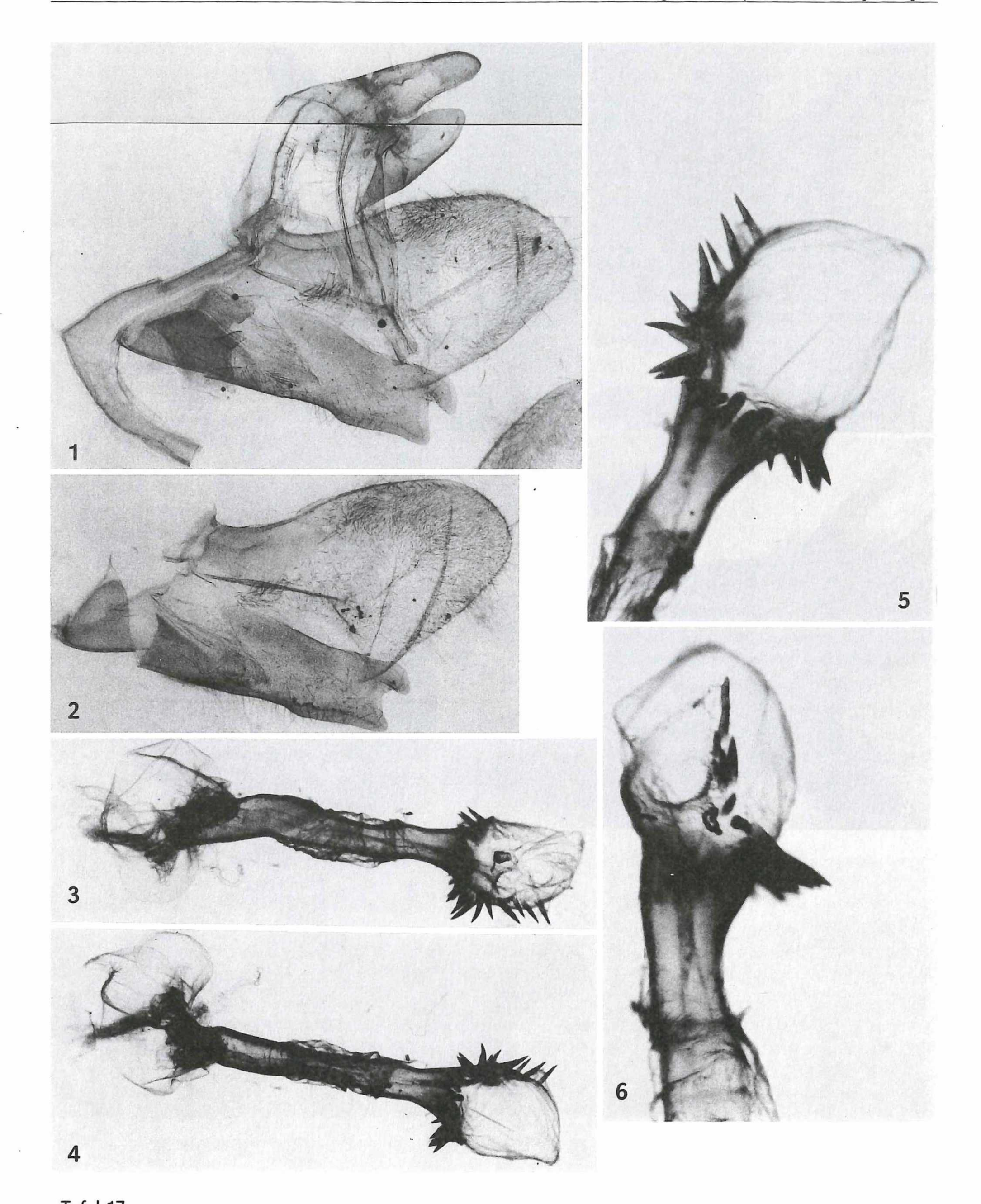
Tafel 14
Laothoe amurensis sinica (ROTHSCHILD & JORDAN, 1903), GenPräp 3268 ♂, SE-Tibet, Markam [= Mangkang], Ende Juni 1999, local people leg., EMEM.
Abb. 1: Cornuti der Vesica. Vergrößerung: 25×.
Abb. 2, 3: Aedoeagusspitze mit Vesica von zwei Ansichten. Vergrößerung: 12×.
Abb. 4: Aufsicht auf Tegumen und Uncus. Vergrößerung: 25×.



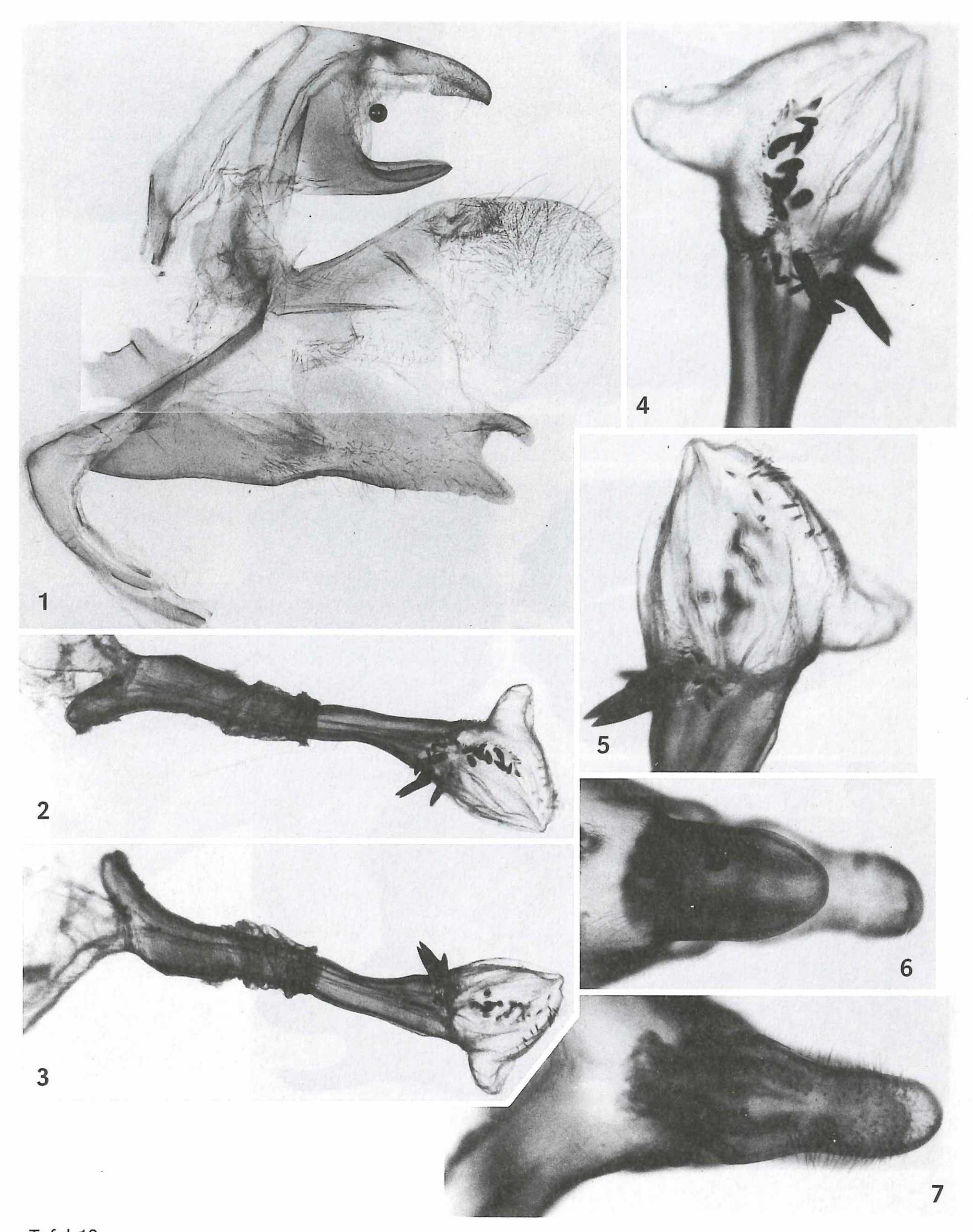
Tafel 15
Laothoe amurensis sinica (ROTHSCHILD & JORDAN, 1903), GenPräp 3269 ♂, SE-Tibet, Markam [= Mangkang], Ende Juni 1998, local people leg., EMEM.
Abb. 1: Gesamtansicht des Genitals, rechte Valve entfernt. Vergrößerung: 12×.
Abb. 2: Valve. Vergrößerung: 12×.



Tafel 16
Laothoe amurensis sinica (ROTHSCHILD & JORDAN, 1903), GenPräp 3269 ♂, SE-Tibet, Markam [= Mangkang], Ende Juni 1998, local people leg., EMEM.
Abb. 1, 2: Aufsicht auf Tegumen und Uncus. Vergrößerung: 25×.
Abb. 3: Cornuti der Vesica. Vergrößerung: 25×.



Tafel 17
Laothoe populeti (BIENERT, [1870]) stat. rev., Holotypus von *Amorpha populi syriaca* GEHLEN, 1932, Gen-Präp. 3361 ♂, Akbes, ZSM.
Abb. 1: Gesamtansicht des Genitals, rechte Valve entfernt. Vergrößerung: 12×.
Abb. 2: Valve. Vergrößerung: 12×.
Abb. 3, 4: Aedoeagus von zwei Ansichten, uneingebettet. Vergrößerung: 12×.
Abb. 5, 6: Aedoeagusspitze mit Vesica von zwei Ansichten, uneingebettet. Vergrößerung: 25×.



Tafel 18

Laothoe populeti (BIENERT, [1870]) stat. rev., Holotypus von *Amorpha populi intermedia* GEHLEN, 1934, GenPräp. 3362 ♂, Malatia, (Kurd. oc.) [Türkei], ZSM.

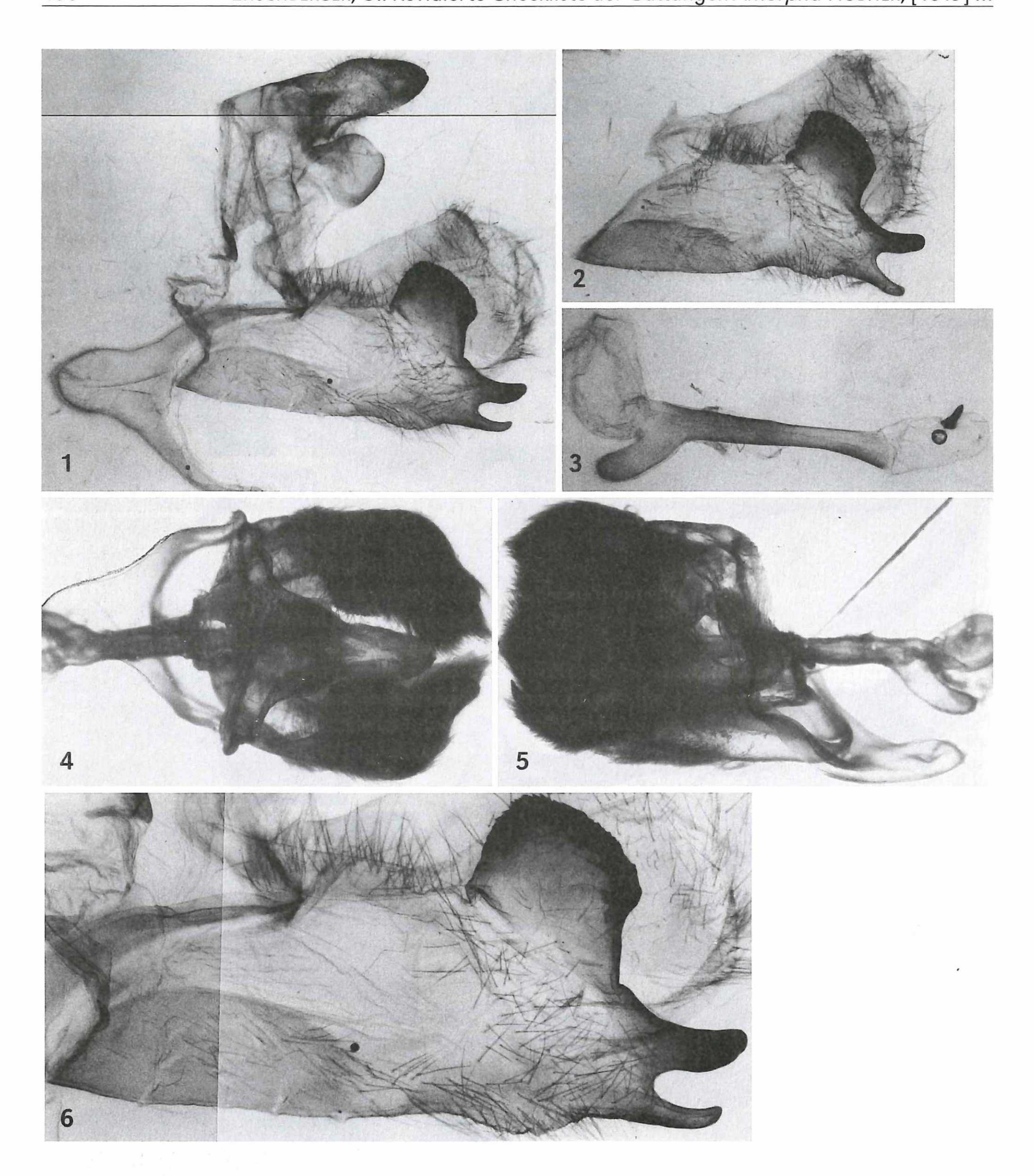
Abb. 1: Gesamtansicht des Genitals, rechte Valve entfernt. Vergrößerung: 12×.

Abb. 2, 3: Aedoeagus von zwei Ansichten, uneingebettet. Vergrößerung: 12×.

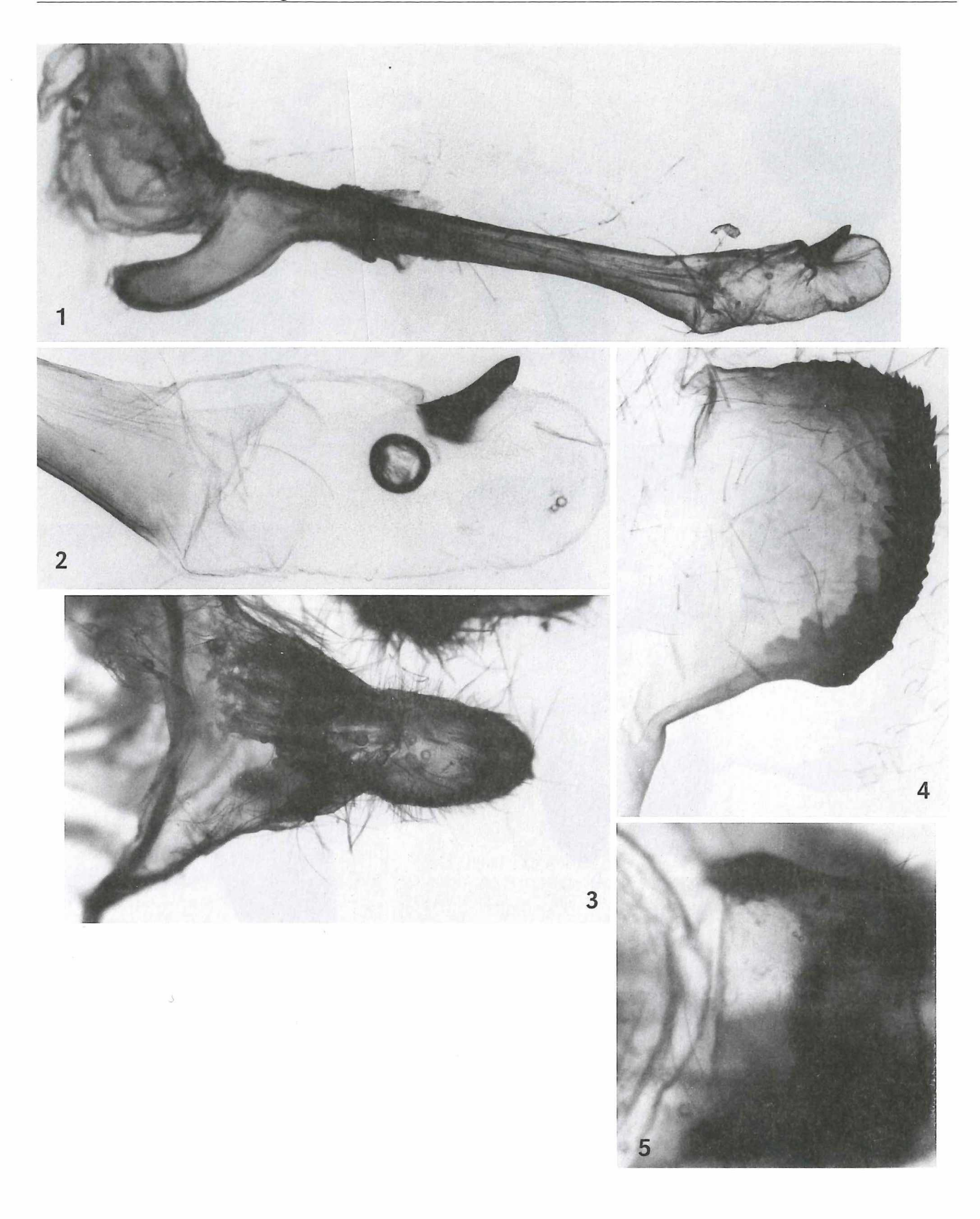
Abb. 4, 5: Aedoeagusspitze mit Vesica von zwei Ansichten, uneingebettet. Vergrößerung: 25×.

Abb. 6: Aufsicht auf die Gnathosplatte. Vergrößerung: 25×.

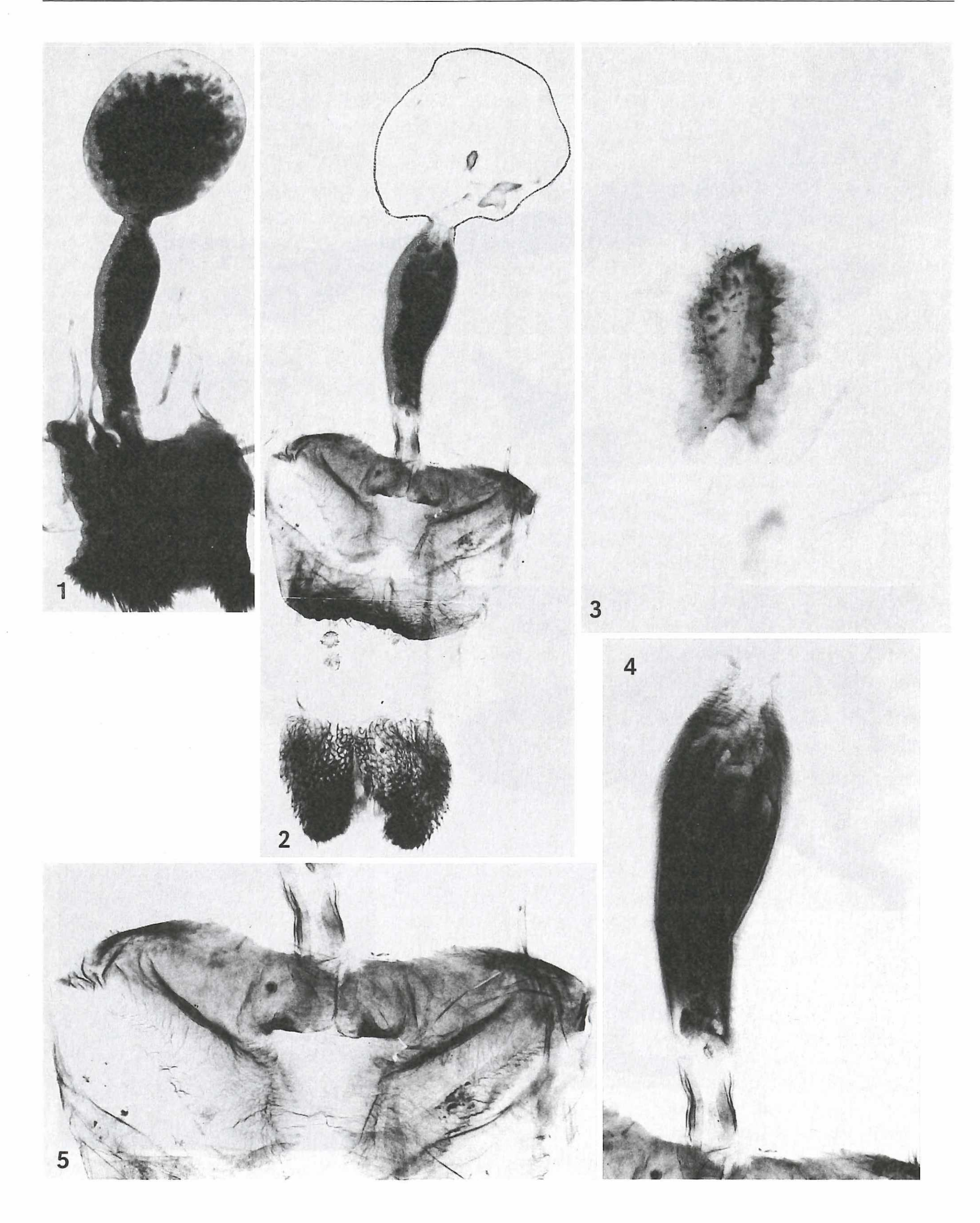
Abb. 7: Aufsicht auf Tegumen und Uncus. Vergrößerung: 25×.



Tafel 19
Pachysphinx modesta (HARRIS, 1839), GenPräp. 3353 ♂, Québec: Outaouais (Gatineau), 06[VI] [20]00, A la lumière(cp), MICHEL LAPOINTE, EMEM.
Abb. 1: Gesamtansicht des Genitals, rechte Valve entfernt. Vergrößerung: 6×.
Abb. 2: Valve. Vergrößerung: 6×.
Abb. 3: Aedoeagus. Vergrößerung: 6×.
Abb. 4, 5: Aufsicht und Lateralansicht des beschuppten Genitals. Vergrößerung: 6×.
Abb. 6: Sacculus mit Fortsatz. Vergrößerung: 12×.



Tafel 20
Pachysphinx modesta (HARRIS, 1839), GenPräp. 3353 ♂, Québec: Outaouais (Gatineau), 06[VI] [20]00, A la lumière(cp), MICHEL LAPOINTE, EMEM.
Abb. 1: Aedoeagus, uneingebettet. Vergrößerung: 12×.
Abb. 2: Vesica. Vergrößerung: 25×.
Abb. 3: Aufsicht auf Tegumen und Uncus: Vergrößerung: 12×.
Abb. 4: Oberer Teil des Sacculusfortsatzes. Vergrößerung: 25×.
Abb. 5: Gnathosplatte. Vergrößerung: 25×.



Tafel 21

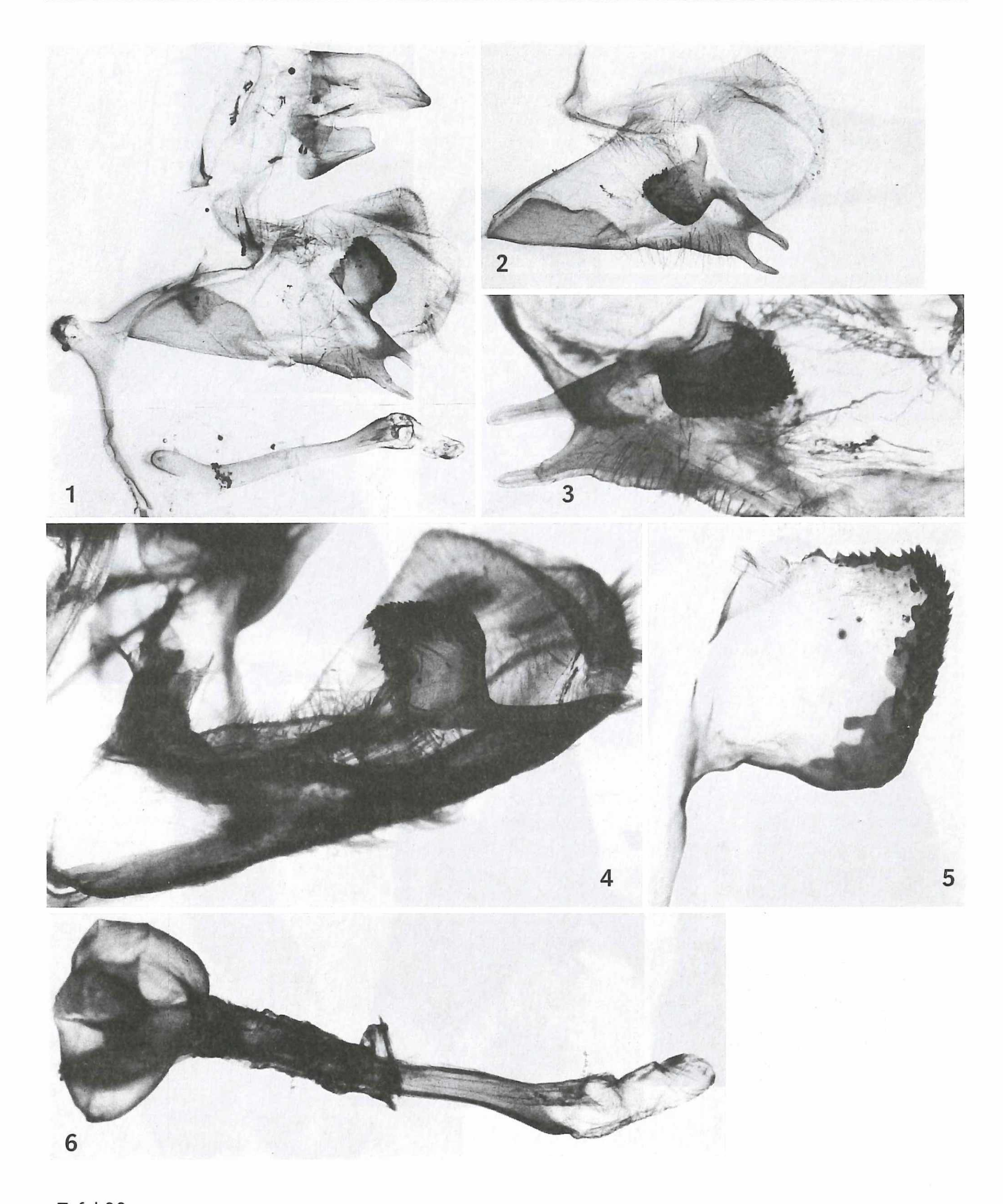
Pachysphinx modesta (HARRIS, 1839), GenPräp. 3352 ♀, U.S.A., New York, Cambridge, 10.VI.1996, N. TREMBLAY coll., EMEM.

Abb. 1, 2: Gesamtansicht des Genitals, uneingebettet und eingebettet. Vergrößerung: 6×.

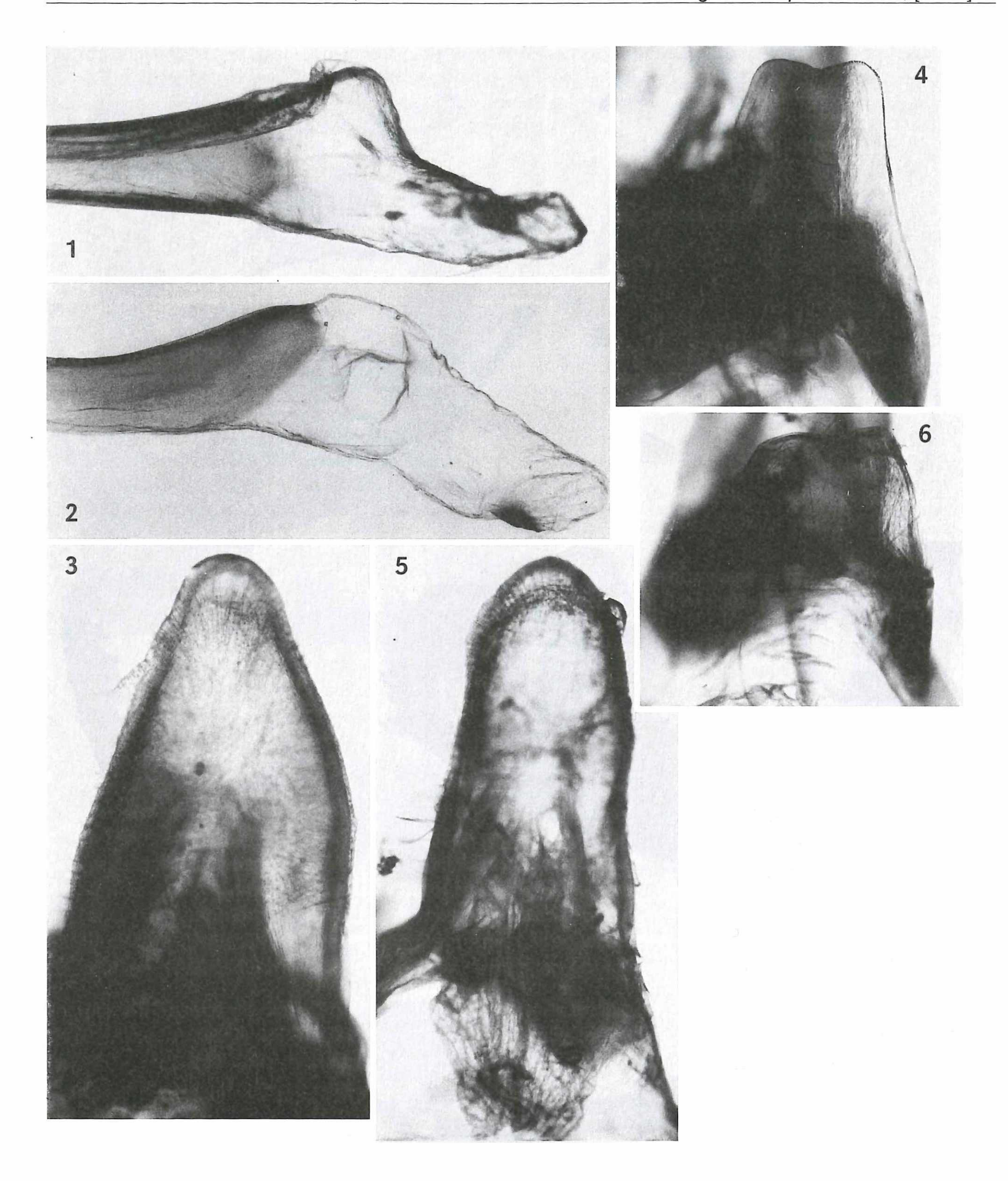
Abb. 3: Signum. Vergrößerung: 50×.

Abb. 4: Bursahals. Vergrößerung: 12×.

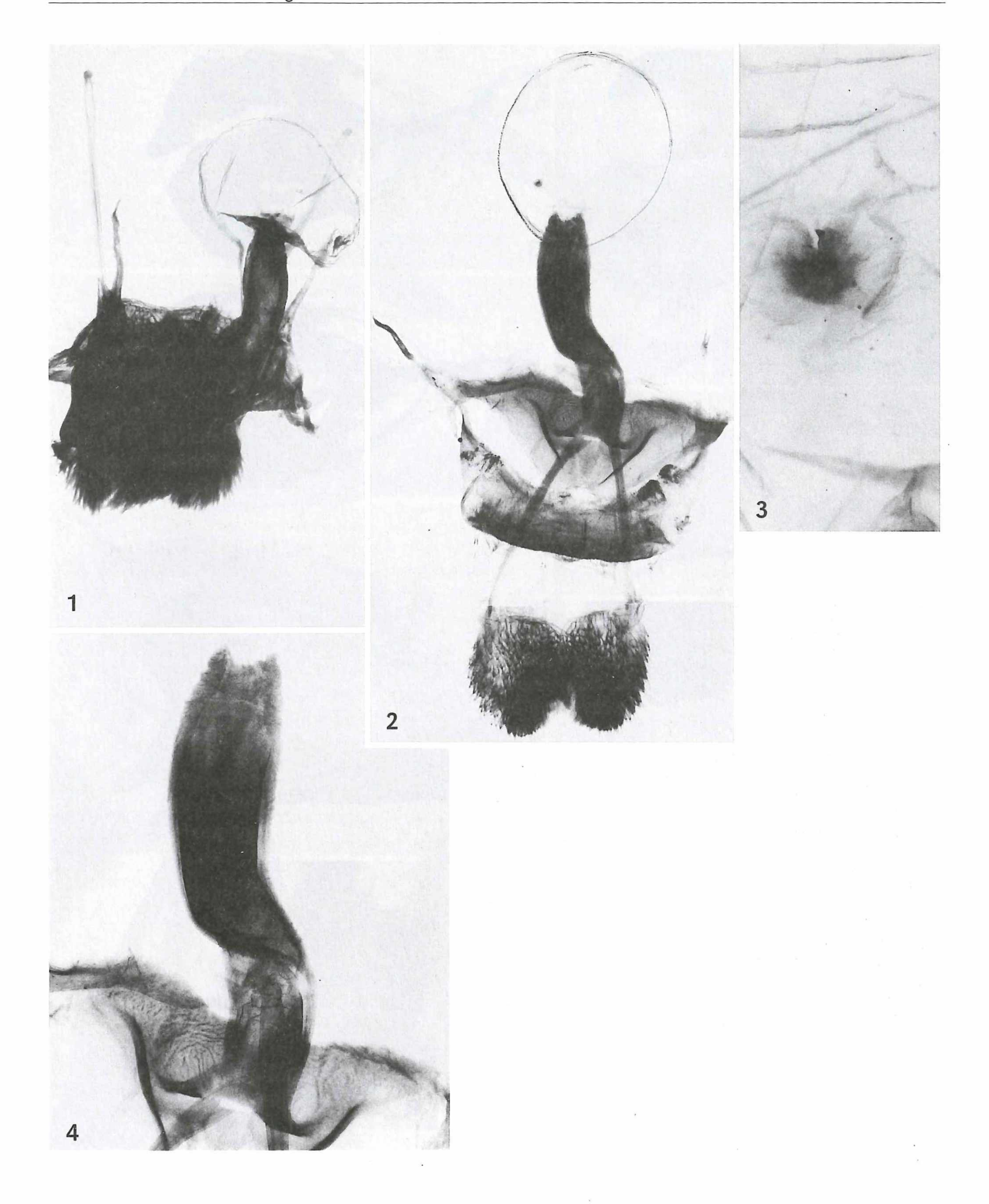
Abb. 5: Antevaginalplatte. Vergrößerung: 12×.



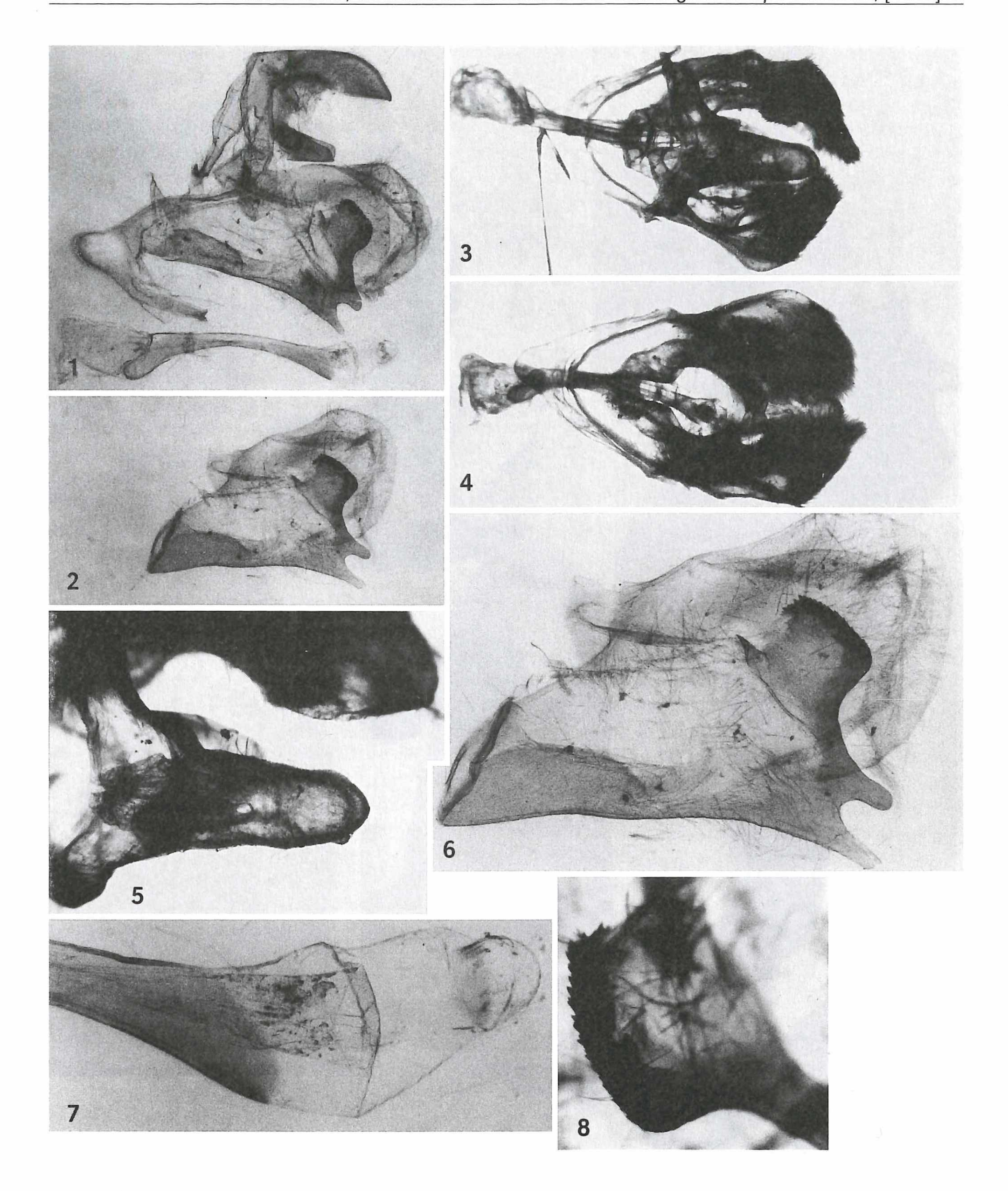
Tafel 22
Pachysphinx imperator (Strecker, [1878]) stat. rev., GenPräp. 3350 ♂, U.S.A., Arizona, Madera Canyon, 25.VII.1977, H. Flaschka leg., EMEM.
Abb. 1: Gesamtansicht des Genitals mit Aedoeagus, rechte Valve entfernt. Vergrößerung: 6×.
Abb. 2: Valve. Vergrößerung: 6×.
Abb. 3: Sacculusfortsatz, uneingebettet. Vergrößerung: 12×.
Abb. 4: Sacculus mit Fortsatz, uneingebettet. Vergrößerung: 12×.
Abb. 5: Oberer Teil des Sacculusfortsatzes. Vergrößerung: 25×.
Abb. 6: Aedoeagus, uneingebettet. Vergrößerung: 12×.



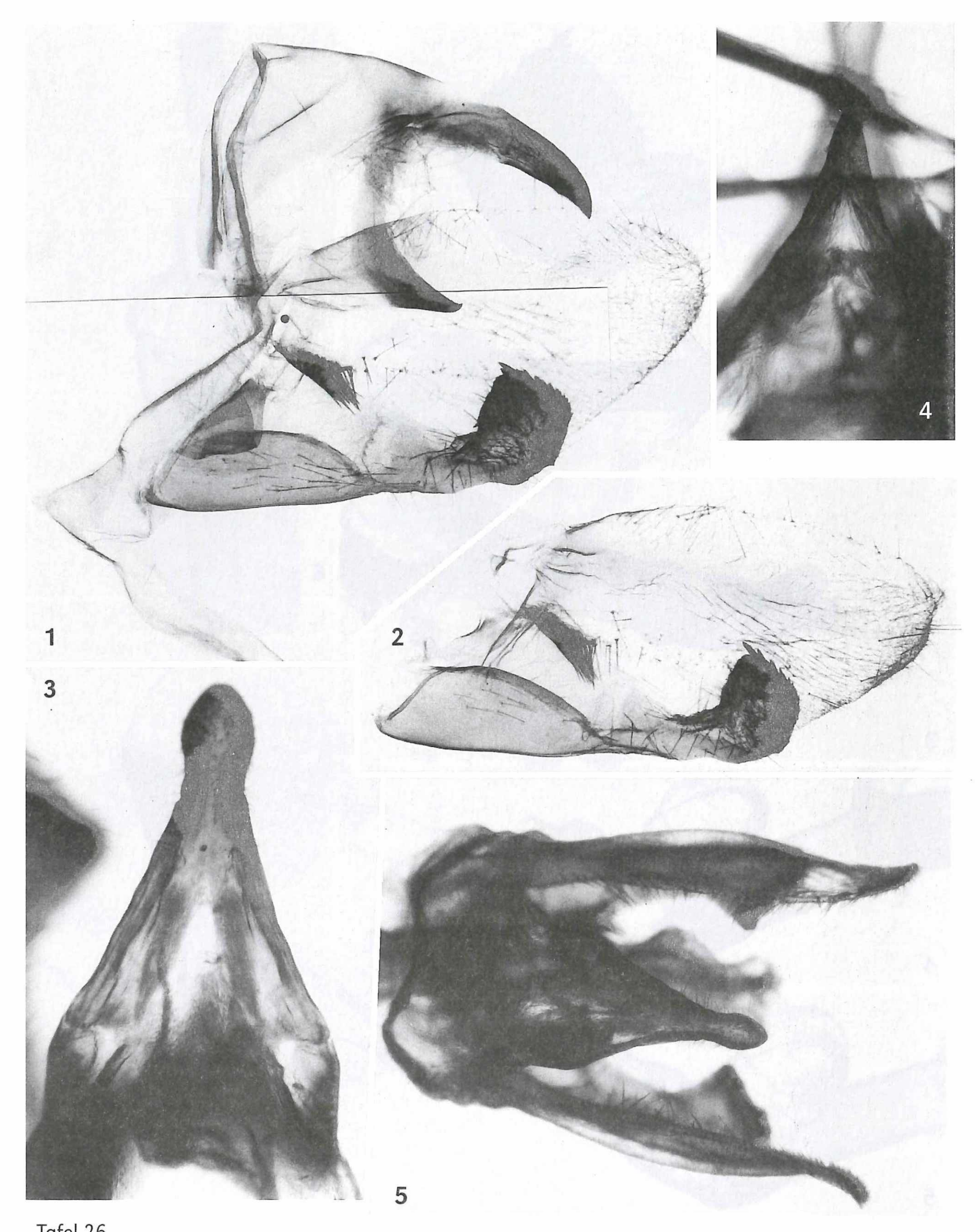
Tafel 23
Abb. 1–4: *Pachysphinx imperator* (STRECKER, [1878]) stat. rev., GenPräp. 3350 ♂, U.S.A., Arizona, Madera Canyon, 25.VII.1977, H. FLASCHKA leg., EMEM.
Abb. 1, 2: Vesica, uneingebettet und eingebettet. Vergrößerung: 25×.
Abb. 3: Uncus. Vergrößerung: 25×.
Abb. 4: Gnathosplatte. Vergrößerung: 25×.
Abb. 5, 6: *Pachysphinx occidentalis* (H. EDWARDS, 1875), GenPräp. 3351 ♂, U.S.A., California, 4.VII.1987, EMEM.
Abb. 5: Uncus. Vergrößerung: 25×.
Abb. 6: Gnathosplatte. Vergrößerung: 25×.



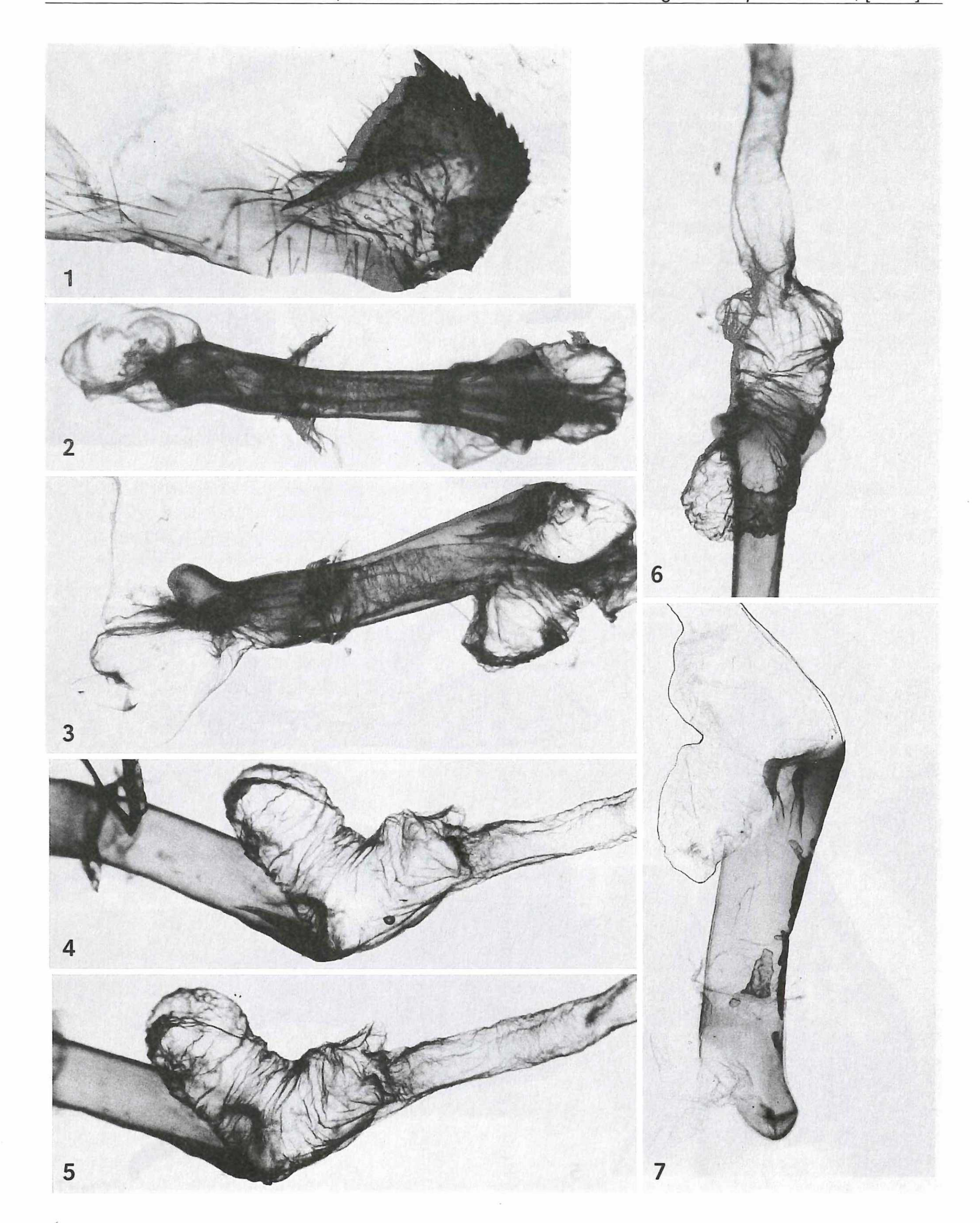
Tafel 24
Pachysphinx imperator (Strecker, [1878]) stat. rev., GenPräp. 3349 ♀, New Mexico, White City, 2.VI.1981, J. Hyatt leg., EMEM.
Abb. 1, 2: Gesamtansicht des Genitals, uneingebettet und eingebettet. Vergrößerung: 6×.
Abb. 3: Signum. Vergrößerung: 50×.
Abb. 4: Bursahals. Vergrößerung: 12×.



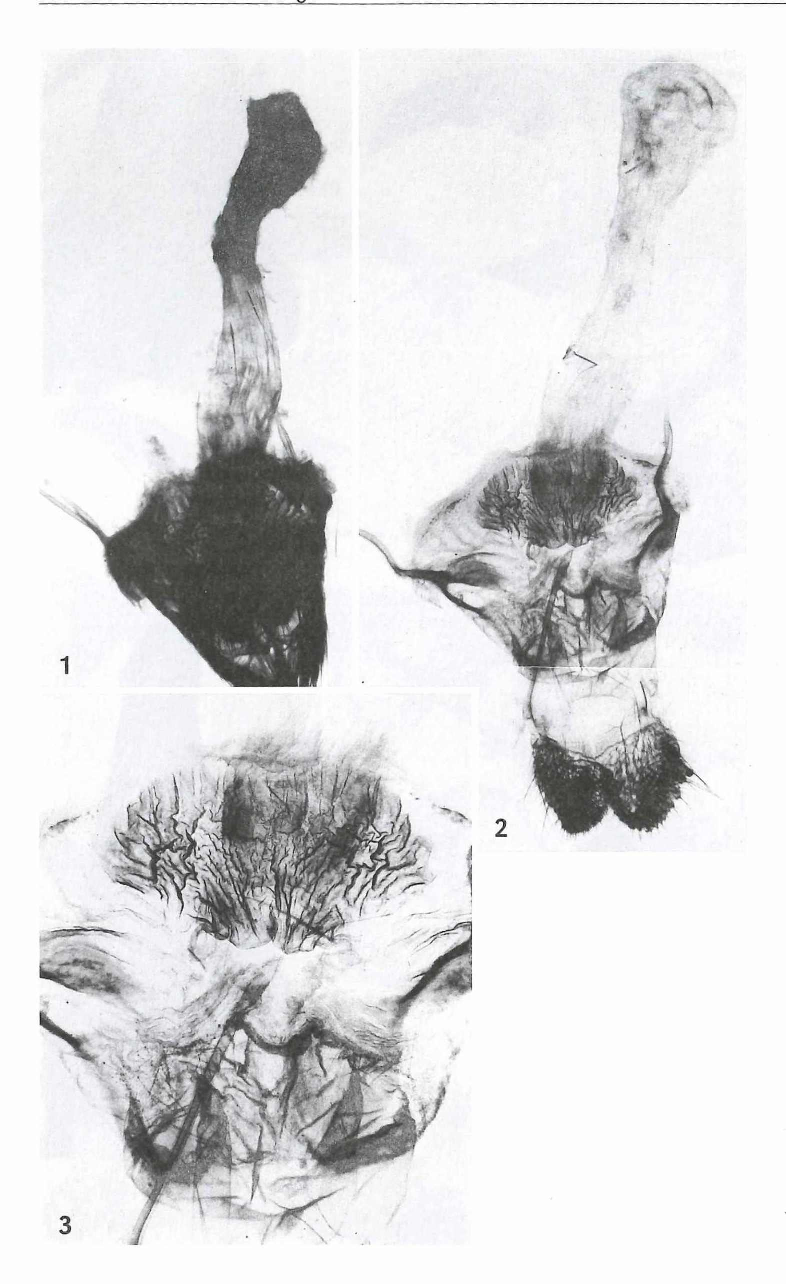
Tafel 25
Pachysphinx occidentalis (H. EDWARDS, 1875), GenPräp. 3351 ♂, U.S.A., California, 4.VII.1987, EMEM.
Abb. 1: Gesamtansicht des Genitals mit Aedoeagus, rechte Valve entfernt. Vergrößerung: 6×.
Abb. 2: Valve. Vergrößerung: 6×.
Abb. 3, 4: Dorsal- und Ventralansicht auf das beschuppte Genital. Vergrößerung: 6×.
Abb. 5: Aufsicht auf Tegumen und Uncus. Vergrößerung: 12×.
Abb. 6: Valve. Vergrößerung: 12×.
Abb. 7: Aedoeagusspitze mit Vesica. Vergrößerung: 25×.
Abb. 8: Oberer Sacculusfortsatz, uneingebettet. Vergrößerung: 25×.



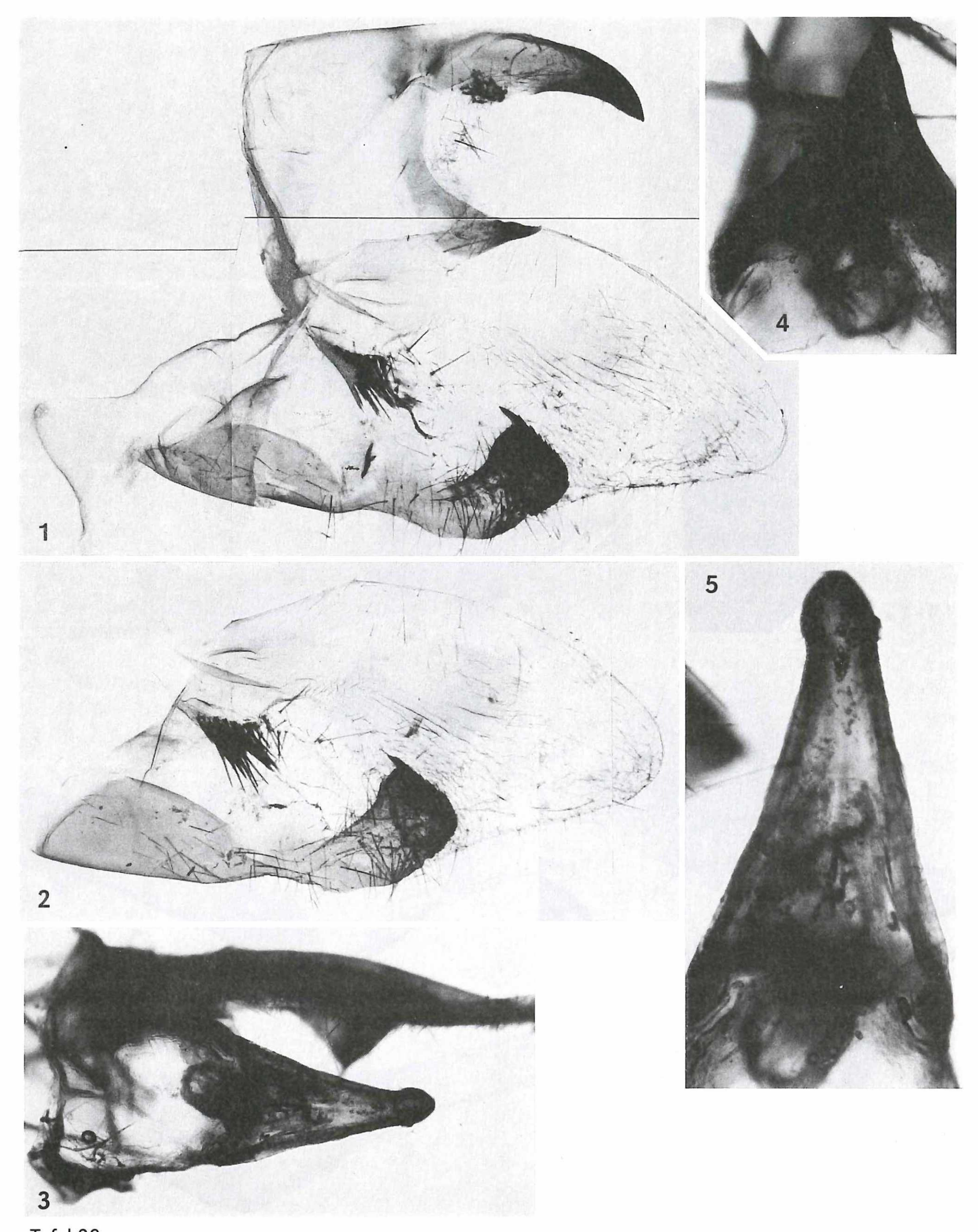
Tafel 26
Phyllosphingia dissimilis (Bremer, 1861), GenPräp. 3345 ♂, Russia S.E., Vladivostok dist. 20, Nachodka, VII.1994, EMEM.
Abb. 1: Gesamtansicht des Genitals mit Aedoeagus, rechte Valve entfernt. Vergrößerung: 12×.
Abb. 2: Valve. Vergrößerung: 12×.
Abb. 3: Uncus. Vergrößerung: 25×.
Abb. 4: Gnathosplatte. Vergrößerung: 25×.
Abb. 5: Aufsicht auf das Genital. Vergrößerung: 12×.



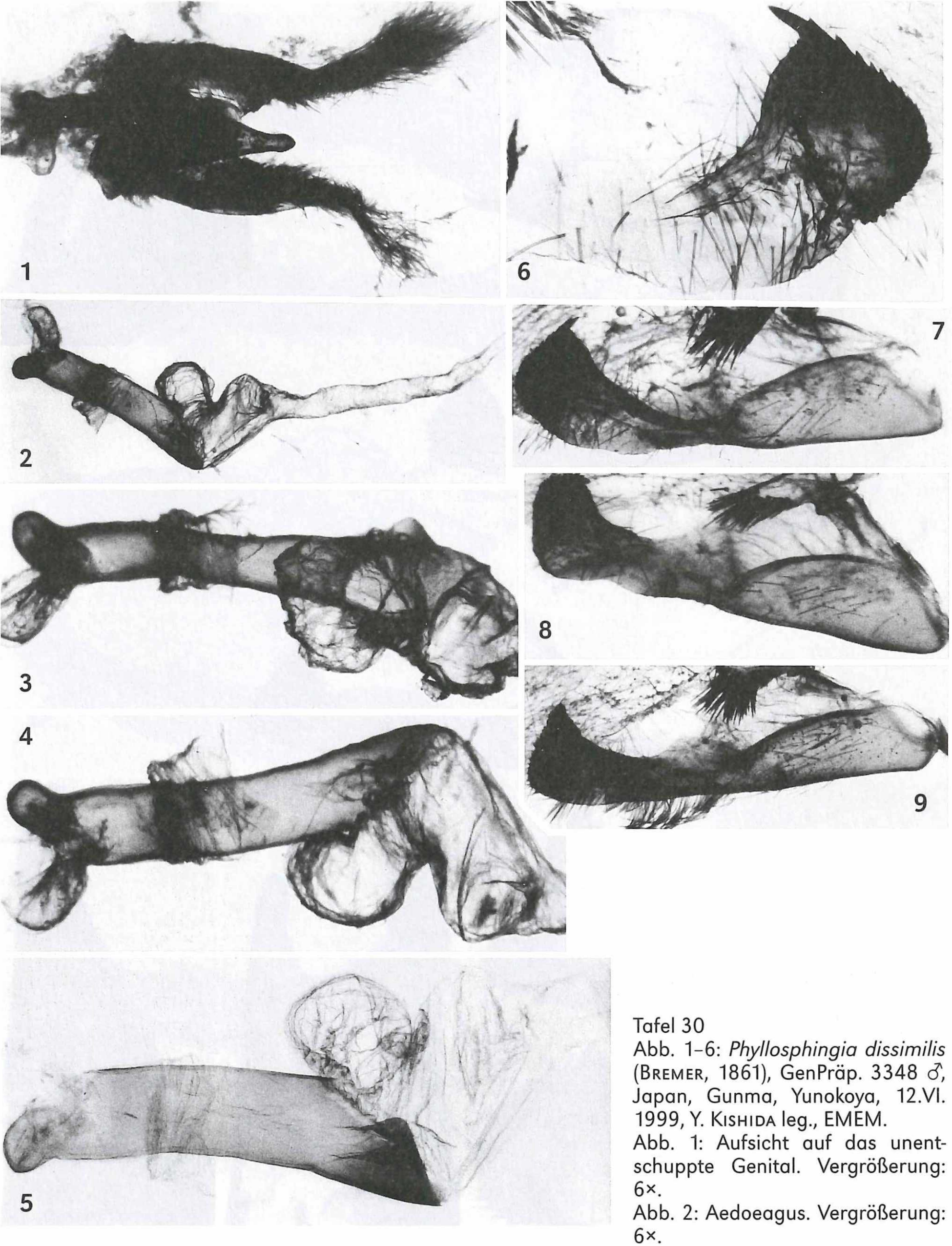
Tafel 27
Phyllosphingia dissimilis (BREMER, 1861), GenPräp. 3345 ♂, Russia S.E., Vladivostok dist. 20, Nachodka, VII.1994, EMEM.
Abb. 1: Sacculusfortsatz. Vergrößerung: 25×.
Abb. 2–7: Aedoeagus mit Vesica von verschiedenen Seiten, uneingebettet und eingebettet (Abb. 7). Vergrößerung: 12×.



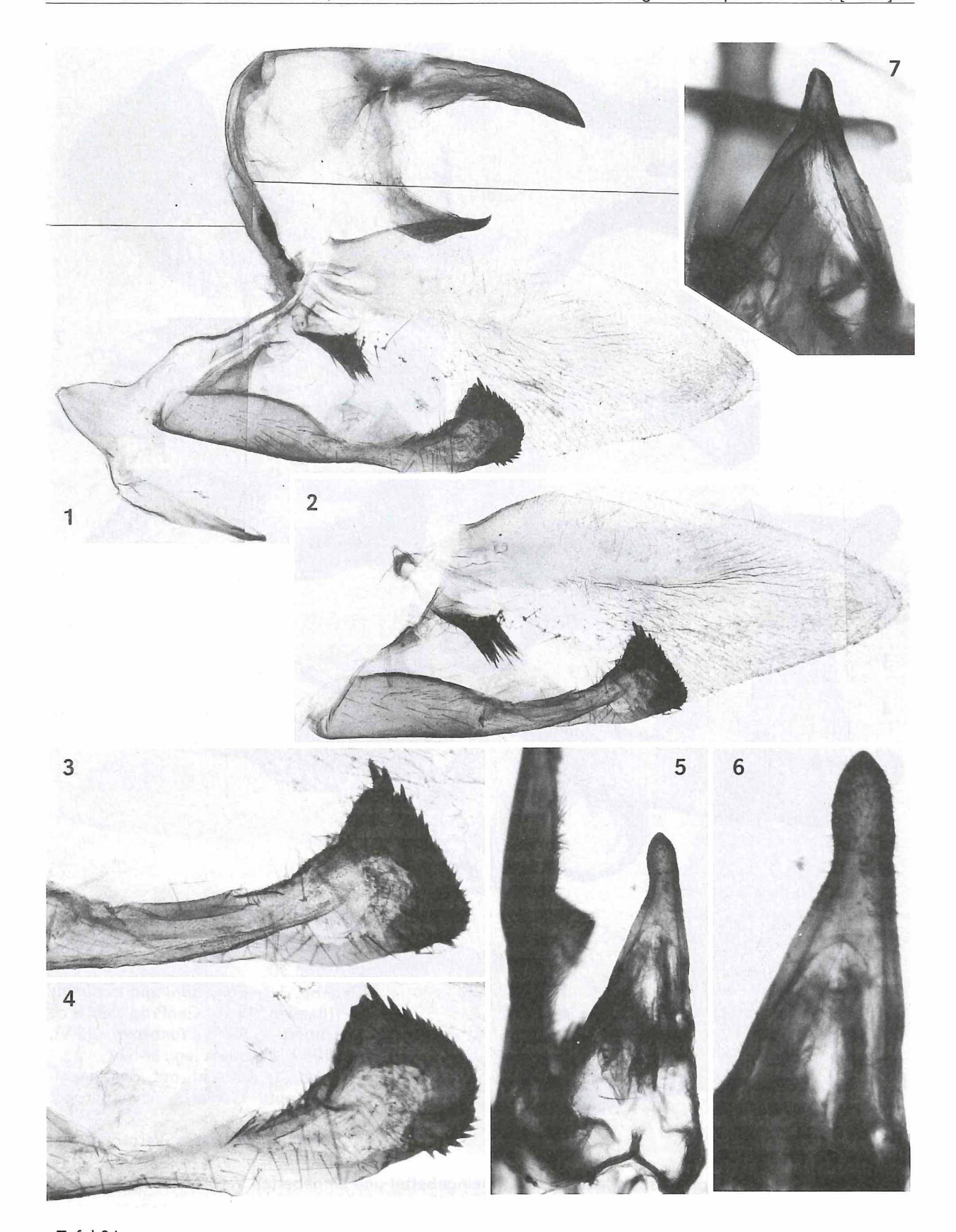
Tafel 28
Phyllosphingia dissimilis (Bremer, 1861), GenPräp. 3346 ♀, Far East Russia, Süd-Primorye, Ussuriisk, Kamenushka, 17.–24.VI.1987, D. Fedorenko leg., EMEM.
Abb. 1, 2: Gesamtansicht des Genitals, uneingebettet und eingebettet. Vergrößerung: 6×.
Abb. 3: Antevaginalplatte. Vergrößerung: 12×.



Tafel 29:
Phyllosphingia dissimilis (BREMER, 1861), GenPräp. 3348 ♂, Japan, Gunma, Yunokoya, 12.VI.1999, Y. KISHIDA leg., EMEM.
Abb. 1: Gesamtansicht des Genitals, rechte Valve entfernt. Vergrößerung: 12×.
Abb. 2: Valve. Vergrößerung: 12×.
Abb. 3: Aufsicht auf das Genital, rechte Valve entfernt. Vergrößerung: 12×.
Abb. 4: Gnathosplatte. Vergrößerung: 25×.
Abb. 5: Uncus. Vergrößerung: 25×.



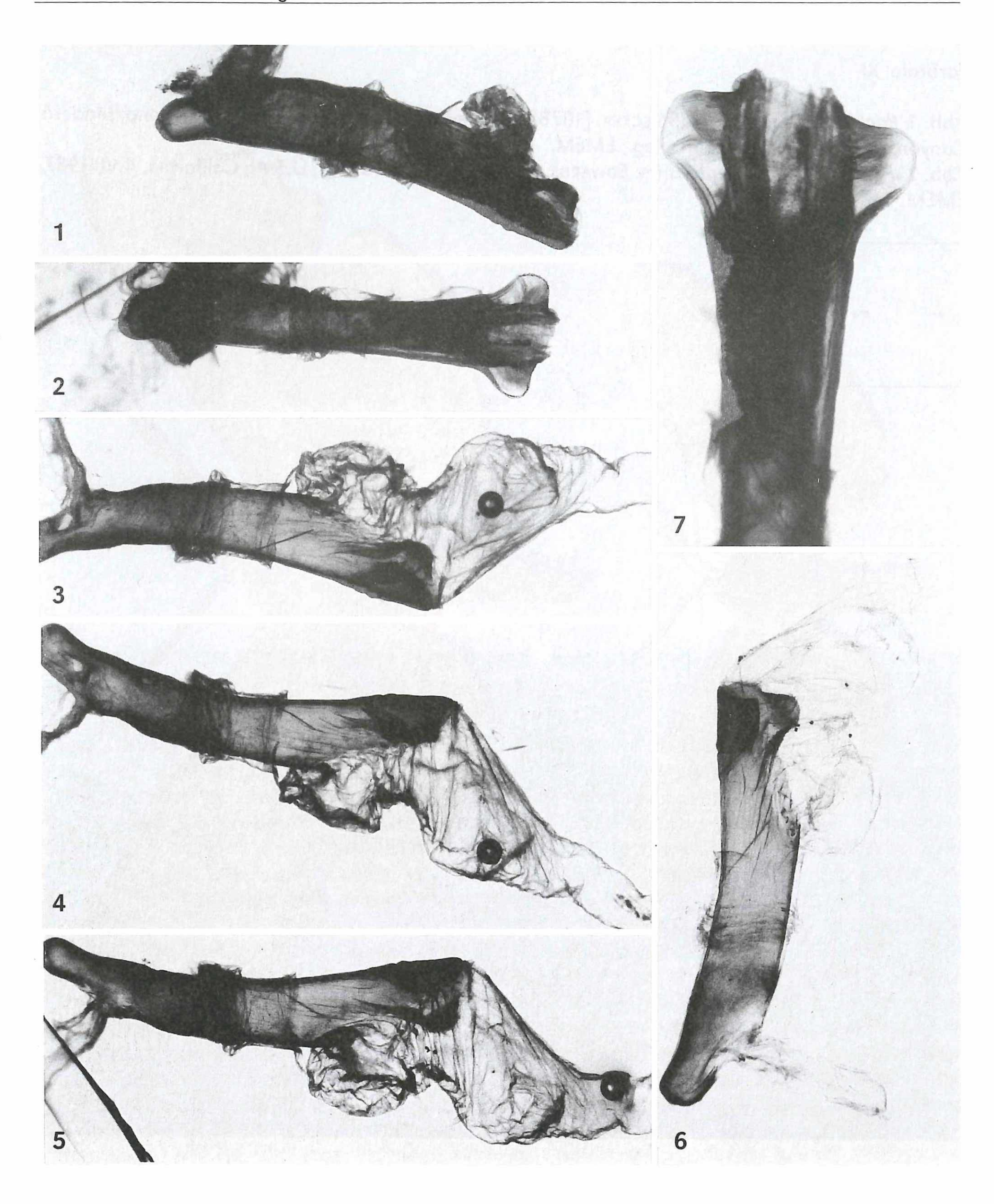
Tafel 30
Abb. 1–6: *Phyllosphingia dissimilis* (Bremer, 1861), GenPräp. 3348 ♂, Japan, Gunma, Yunokoya, 12.VI. 1999, Y. Kishida leg., EMEM.
Abb. 1: Aufsicht auf das unentschuppte Genital. Vergrößerung: 6×.
Abb. 2: Aedoeagus. Vergrößerung: 6×.
Abb. 3–5: Aedoeagus von verschiedenen Seiten, uneingebettet und eingebettet. Vergrößerung: 12×.
Abb. 6: Sacculusfortsatz. Vergrößerung: 25×.
Abb. 7: Sacculus mit Fortsatz. Vergrößerung: 12×.
Abb. 8: *Phyllosphingia dissimilis* (Bremer, 1861), GenPräp. 3345 ♂, Russia S.E., Vladivostok dist. 20, Nachodka, VII.1994, EMEM. Sacculus mit Fortsatz. Vergrößerung: 12×.
Abb. 9: *Phyllosphingia dissimilis hoenei* Clark, 1937, GenPräp. 3347 ♂, SE-Tibet, Markam [= Mangkang], Ende Juni 1998, local people leg., EMEM. Sacculus mit Fortsatz. Vergrößerung: 12×.



Tafel 31

Phyllosphingia dissimilis hoenei CLARK, 1937, GenPräp. 3347 ♂, SE-Tibet, Markam [= Mangkang], Ende Juni 1998, local people leg., EMEM.

Abb. 1: Gesamtansicht des Genitals, rechte Valve entfernt. Vergrößerung: 12x Abb. 2: Valve. Vergrößerung: 12. Abb. 3, 4: Sacculusfortsatz. Vergrößerung: 25×. Abb. 5: Aufsicht auf das Genital, rechte Valve entfernt. Vergrößerung: 12×. Abb. 6: Uncus. Vergrößerung: 25×. Abb. 7: Gnathosplatte. Vergrößerung: 25×.



Tafel 32
Phyllosphingia dissimilis hoenei Clark, 1937, GenPräp. 3347 ♂, SE-Tibet, Markam [= Mangkang], Ende Juni 1998, local people leg., EMEM.
Abb. 1–6: Aedoeagus, uneingebettet (Abb. 1–5) und eingebettet. Vergrößerung: 12×.
Abb. 7: Aedoeagusspitze. Vergrößerung: 25×.

Farbtafel XI

Abb. 1: *Pachysphinx imperator* (STRECKER, [1878]) stat. rev., GenPräp. 3350 ♂, U.S.A., Arizona, Madera Canyon, 25.VII.1977, H. FLASCHKA leg., EMEM.
Abb. 2: *Pachysphinx occidentalis* (H. EDWARDS, 1875), GenPräp. 3351 ♂, U.S.A., California, 4.VII.1987, EMEM.

